

TOX Update

ANO 3 - Número 8 - 2019 - ISSN: 2595-0088



A TENDÊNCIA

TOX Update

EDITORA
ARGO

8ª EDIÇÃO

2019

Copyright © Editora RGO

Ricardo Cauduro Jr.
Editoria de Texto e Produção de capa

Eliazar Chaves
Revisão de Emendas

Luís Hoffmann
Editoração e Composição Eletrônica

Ricardo Cauduro
Diretor Científico

Conselho Consultivo:
Alvaro Linhares da Fonseca e Campos (RJ)
Antonio Celória (PR)
Aroldo Alves Jr. (RS)
Caroline Seibel (RS)
Joel Alves Jr. (RJ)
Juliana Varão (RJ)
Luciane Negrão (RJ)
Hewerlen Coelho (RJ)
Silvia Gil Sossai (PR)
Vivianni Gil Fregadolli (PR)

EDITORA



RGO Editora Informação e Didática Ltda
Estrada da Ponta Grossa, 5245
CEP: 91780-580
Porto Alegre/RS
Fone: +55 51 3248-1195
E-mail: rgo@rgo.com.br

CONTEÚDO DESTA EDIÇÃO

1 - Uso da Policaprolactona (PCL) na Reestruturação Facial - 6

2 - HOF E ORTODONTIA - Tratamento do Sorriso Gengival com Toxina Botulínica - 15

3 - Reabilitação Oral Integrativa Associando Alinhadores, Lentes e Harmonização Orofacial - 26

4 - FULL FACE - Reestruturação Da Face Preenchimento Com Polimetilmetacrilato (PMMA) - 37

5 - Olheiras - YOUNGER TEAR TROUGH Tratamento da Região Infraorbitária Com Ácido Hialurônico - 48

6 - Descrição de Técnica para Lifting Facial Utilizando Fios de Polidioxanona Tipo COG. Protocolo de Padronização - 58

OS 8 PRINCIPAIS PROCEDIMENTOS DA HOF

CONHEÇA A NOVA ESPECIALIDADE DA ODONTOLOGIA

AULA 1: Preenchimentos de Sulcos e Escultura Labial



Álvaro Linhares

AULA 2: Toxina Botulínica Estética: Sorriso e Terço Superior



Sandra Albuquerque

AULA 3: Tratamento Dérmico: Bioestimuladores, Skinbooster e Microagulhamento



Sandra Figueiredo

AULA 4: Fios Faciais e Terapêuticas Associadas na Harmonização Orofacial



Joel Alves

AULA 5: Fototerapia e Técnicas Anestésicas na Harmonização Orofacial



Hewerlen Coelho

AULA 6: Preenchimento FULL FACE > MD Codes, Olheiras, Papada e Nariz



Simone Sattler

AULA 7: Bruxismo e Cefaleias: Como Atua a Toxina Botulínica nos Músculos



Demétrio Ajuz

AULA 8: HOF Cirúrgica: Bichectomia, Lip Lift, Lipoaspiração Facial...



Luciane Negrão

Assista as 8 aulas acima no Centro de Eventos do Royalty Barra Hotel

INSCRIÇÃO:
www.contox.com.br
51 9-99828461



Uso da Policaprolactona (PCL) na Reestruturação Facial

Sandra Figueiredo Rodrigues

Mestre em Reabilitação Oral UVA. Pós-Graduada em Saúde Estética.

Larissa Maria Cavalcante

?Doutora. Faculdade de Odontologia, Universidade Veiga de Almeida - UVA
Professora Associada, Universidade Federal Fluminense UFF - Niteroi, RJ



INTRODUÇÃO

Com o intuito de alcançar resultados cada vez mais promissores no rejuvenescimento facial, a observação dos diversos sinais de envelhecimento são importantes, enfatizar somente rugas e sulcos pode não ser suficiente. Sinais de envelhecimen-

to como a perda da textura cutânea, rugas dinâmicas e principalmente as perdas volumétricas secundárias à remodelação óssea e a redistribuição e diminuição da gordura facial, mostraram ser fundamentais no planejamento da terapêutica do rejuvenescimento facial (VLEGGAA D et al; 2008).

A reestruturação dos tecidos fa-

ciais, possibilita algumas vantagens, tais como: resultados naturais, harmônicos e individualizados respeitando sexo e etnia. Reestruturar é uma alternativa terapêutica eficiente fundamentada em conhecimentos anatômicos e fisiológicos. Diversos produtos e estratégias terapêuticas para rejuvenescimento facial estão disponíveis e neste artigo enfocaremos a utilização da policaprolactona (PCL), de nome comercial Ellansé®.

Aprovado pela ANVISA, o Ellansé®, foi desenvolvido pela Sinclair Pharma, empresa internacional de dermatologia estética e responsável pela sua comercialização, pertence há uma nova classe de preenchedores, que além de corrigir com naturalidade volumes, contornos e definições do rosto, é capaz de estimular a produção de colágeno pelo próprio organismo do paciente.

No Brasil, encontra-se disponível a apresentação que pode proporcionar resultados por até 02 anos, embora no mercado internacional tenham as versões com 1, 2 e 4 anos de

bioestimulação.

Os bioestimuladores, estão entre as técnicas minimamente invasivas para rejuvenescimento facial (LOWE, et al;2009). São uma modalidade de preenchedor não permanente e podem ser classificados em produtos biodegradáveis e temporários. Podem persistir por meses ou alguns anos, e produtos não reabsorvíveis ou permanentes (ZIMMERMANN, CLERICI; 2004). Os preenchedores temporários devem ser a opção de primeira escolha (SALLES, et al; 2008).

MURPHY et al (2006) e LOUARN (2007), relatam ser fundamental o conhecimento da relação entre as várias camadas da pele, durante o envelhecimento cronológico, VALENGA (2012), relata que essas alterações são capazes de provocar mudanças em áreas vizinhas, ocasionando uma sequência de eventos secundários, com um efeito cascata.

SHAW e KAHM (2007), relataram a ptose de tecidos faciais simultâneas ao remodelamento ósseo da

face, durante o processo de envelhecimento. As alterações ósseas como: alargamento da fossa piriforme, remodelações no contorno da órbita superomedial e inferolateral; reabsorção da glabella, e demais alterações foram descritas detalhadamente no estudo destes autores.

ROHRICH e PESSA (2007) constataram que os compartimentos de gordura facial se distribuem de forma independente, com relações anatómicas específicas entre si, e que muitos dos ligamentos de retenção que suportam o tecido subcutâneo facial originam-se dentro das barreiras septais entre esses compartimentos. Sendo a gordura profunda compartimentalizada, a perda de volume dos compartimentos profundos ocasiona modificações previsíveis no aspecto tridimensional da face.

SOBRE A POLICAPROLACTONA (PCL)

O mecanismo de ação é através da estimulação da produção de

colágeno combatendo os sinais do envelhecimento cutâneo. Seus efeitos clínicos se devem ao estímulo de uma resposta inflamatória controlada desejada, que leva à lenta degradação do material e culmina com a deposição de colágeno no tecido. A produção de colágeno do tipo I, segundo estudos do fabricante, é notavelmente estimulada.

A PCL, apresenta um histórico de segurança, garante viscosidade e elasticidade elevadas e, além disso, tem a vantagem de apresentarem longevidade devido à sua capacidade de ativarem a produção de colágeno. Bioestimuladores de preenchimento cutâneo usam a resposta natural do corpo à presença de corpos estranhos para estimular a formação de colágeno ao redor das microesferas, o que torna o resultado significativamente mais duradouro.

O ELLANSÉ® é constituído por carboximetilcelulose aquosa com microesferas sintéticas de policaprolactona. Sua concentração é fixa, entretanto, há uma variação nos comprimentos nas cadeias de polímeros

que permitem diferentes níveis de durabilidade dos resultados. As microesferas de policaprolactona são totalmente lisas e uniformes e totalmente reabsorvíveis

INDICAÇÕES DA POLICAPROLACTONA (PCL)

Segundo BEER (2009), é indicado para a melhoria da recuperação do volume e dos contornos através da estimulação do colágeno. Podem promover a melhoria das linhas mandibulares, dos sulcos nasogenianos, da região temporal, da região malar e a minimização do sulco lábio mentual. Indicações como redução da flacidez cutânea e a correção volumétrica de áreas deprimidas (sulcos, rugas, depressões cutâneas, cicatrizes atróficas e alterações decorrentes de lipofatia ou remodelação óssea), também podem ser beneficiadas.

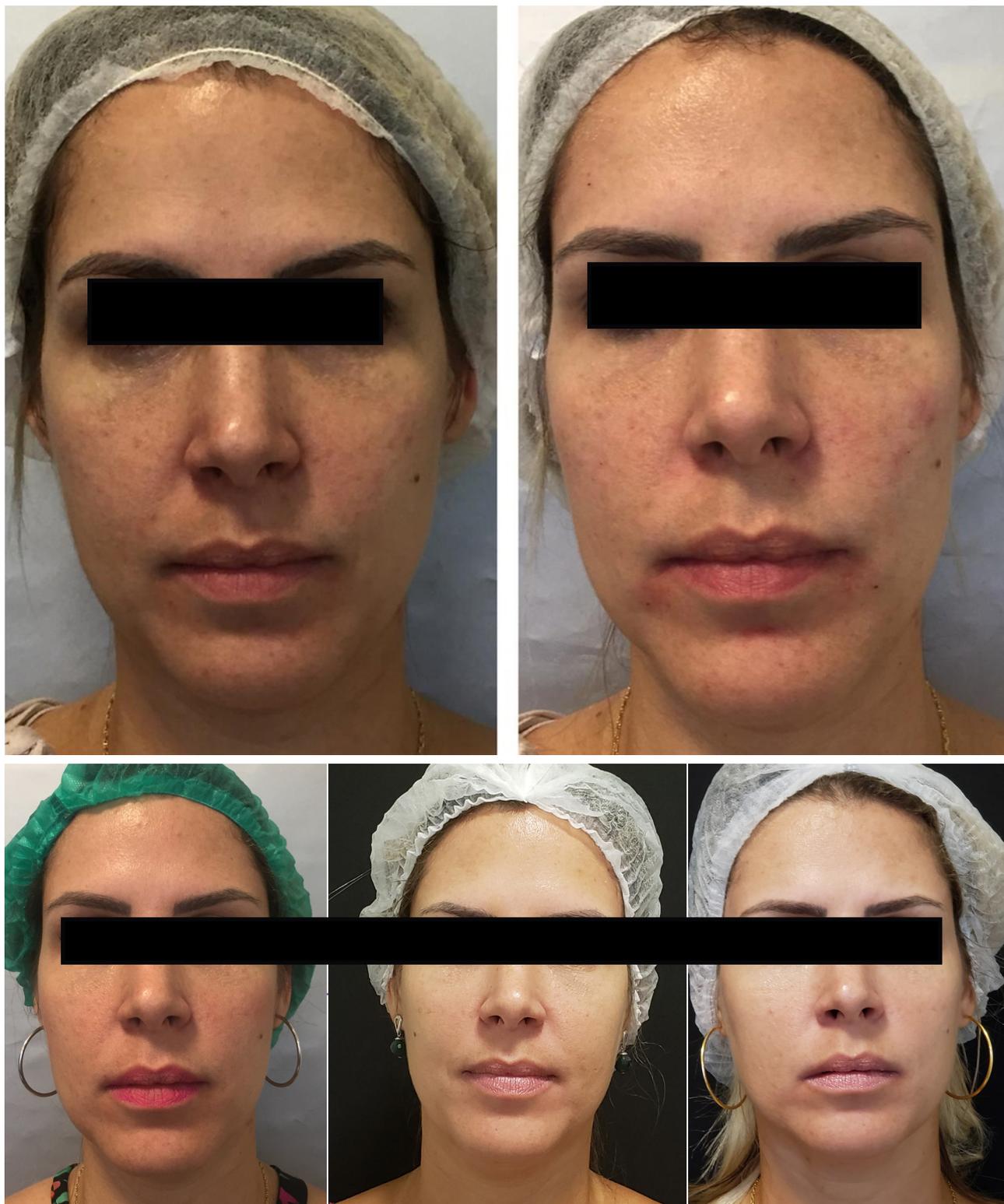
Clinicamente observamos uma melhora significativa e gradual na qualidade e também na textura da pele.

O PCL é indicado como alternativa de tratamento de alterações de perda volumétrica, as quais são desencadeadas, pela reabsorção óssea, pela lipofatia e pelo envelhecimento da pele, por isto, é fundamental saber reconhecer os sinais fisiológicos de envelhecimento para recomendarmos os planos para aplicação deste produto.

A anamnese é fundamental para o sucesso do plano de tratamento; o uso de medicações e o histórico de doenças (herpes, processos inflamatórios e doenças autoimunes) são itens que devem ser questionados. Interrogar e o paciente sobre procedimentos anteriores e as reações a tais materiais se faz preponderante, assim como investigação sobre o estilo de vida (consumo de álcool, ingestão de água, tabagismo, exposição solar, ...).

As análises clínica e fotográfica devem ser criteriosas e podem ajudar na visibilidade de regiões de luz e sombra revelando as áreas de proeminência e depressão que contribuem para as mudanças de forma e topografia faciais.

Fif. 1 - Sequência fotográfica sobre uso clínico da PCL (após 4 meses).



CONTRA INDICAÇÕES DA POLICAPROLACTONA (PCL)

Áreas dinâmicas e esfínterianas da face, tais como os lábios e a região periorbital, devem ser evitadas, pois o movimento repetitivo pode levar a acúmulo do produto e posterior aparecimento de nódulos, e devem ser excluídas deste procedimento, assim como o preenchimento labial (NARINS; 2008).

Segundo RENDON (2012), dentre as contraindicações ao uso de bioestimuladores, podemos citar a associação em regiões anteriormente tratadas com preenchedores permanentes como o silicone e polimetilmetacrilato (PMMA). VOCHELLE (2004), relata que não há aprovação para ser utilizado em: crianças, gestantes, lactantes.

Pacientes ansiosos por resultados imediatos e tabagistas devem ser incluídos dentre as contraindicações, o uso crônico de imunossuppressores e anti-inflamatórios como os corticoides devem ser abordados com

cautela, pois a supressão da resposta inflamatória durante o tratamento, pode ocasionar uma resposta sub terapêutica. Assim, a descontinuidade ou suspensão do medicamento, pode ocasionar resposta exagerada com o PLLA (SHERMAN; 2006).

Contraindicações: casos de infecção, processo inflamatório local, doenças auto imunes em atividade, colagenoses, gravidez, lactação, na presença de preenchedores definitivos (exemplo: PMMA), queloides ou cicatrizes hipertróficas e não está indicado em pacientes que apresentem hipersensibilidade a qualquer um dos seus componentes.

TÉCNICAS DE APLICAÇÃO DA POLICAPROLACTONA (PCL)

Bioestimuladores apresentam diferenças técnicas quando comparados ao uso dos preenchedores faciais, (MORHENN VB et al; 2002). Imediatamente após a aplicação da

REGIÃO	Supraperiosteal / Subcutâneo
DISPOSITIVO	Agulha 27 G x 13 mm Cânula 25 G x 38 mm
TÉCNICA	Bolus ou microbolus / Linear Retrógrado
VOLUME	Bolus máximo 0,2 ml Linear <u>max</u> 0,1 por linha

Tabela 1 - Esquema básico da técnica de aplicação.

PCL, o volume injetado promove ligeira mudança, a qual nem sempre observável. O cálculo da quantidade a ser injetada deve ser projetado para um aumento constante e significativo de volume através da produção de colágeno, durante os 03 meses seguintes a injeção da PCL. Esta é uma vantagem quando comparados a outros bioestimuladores, pois em apenas uma sessão é capaz de bioestimular colágeno por até 03 meses.

Outras vantagens associadas: ausência da necessidade de reconstituição e hidratação; fácil aplicação pois, dificilmente ocorre obstrução da agulha; sem necessidade de homo-

geneização; produto já se encontra pronto para a sua utilização; armazenamento em temperatura ambiente.

A técnica adequada de aplicação da PCL é fundamental para a otimização dos resultados, técnicas distintas de aplicação como bolus, linear, em leque ou cruzada estarão indicadas após criteriosa avaliação da necessidade individual do paciente. A aplicação sob anestesia tópica local é recomendada e pode ser necessário uma massagem na área de aplicação logo após o procedimento, com forma de assegurar a dispersão adequada do produto.

A técnica de aplicação está relacionada diretamente ao plano tecidual que se deseja tratar (supraperiosteal, subcutâneo e subdérmico). Ressaltando que a aplicação tem o objetivo de proporcionar uma modelagem tridimensional da face.

POSSÍVEIS EFEITOS ADVERSOS

Embora, utilizados com segurança, há a possibilidade de efeitos adversos, dentre os mais comuns, podemos citar: edema, desconforto, eritema e hematoma, os quais são em sua maioria transitórios e de resolução espontânea.

As complicações mais graves, são raras e causadas principalmente pela associação de produtos de origens diferentes, injetados na face, os quais podem ocasionar pápulas, nódulos não inflamatórios e granulomas, infecções e fenômenos vasculares, como necrose cutânea e até cegueira (HADDAD, et al; 2017).

Em nossa experiência clínica, aplicações em planos superficiais podem resultar em nódulos que devem ser massageados imediatamente. Ressaltamos que os mesmos somente são removidos com facilidade até o 07 dia posterior à aplicação.

CONCLUSÕES

No mercado brasileiro há uma infinidade de opções de produtos injetáveis biocompatíveis e reabsorvíveis para aumento de volume facial, contudo em função da neocolagênese obtida por um período de até 03 meses e de um custo benefício atraente, a indicação do uso do PCL, mostrou-se, com um resultado seguro e satisfatório, embora mais estudos sejam necessários sobre a PCL.

Um plano de tratamento que seja fundamentado na fisiologia do envelhecimento facial e nas mudanças que ocorrem nas diferentes estruturas faciais, possibilitam uma abordagem integral do paciente, proporcionando

assim a melhora dos contornos e da flacidez facial por um período extremamente satisfatório.

Uma avaliação facial criteriosa e o domínio da técnica correta para aplicação da PCL são fundamentais para o sucesso do resultado do tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BEER K. Dermal fillers and combinations of fillers for facial rejuvenation. *Dermatol Clin.* 27(4):427-32; 2009.
2. HADDAD, Alessandra et al. Conceitos atuais no uso do ácido poli-láctico para rejuvenescimento facial: revisão e aspectos práticos. *Surgical & Cosmetic Dermatology.*9(1):60-71; 2017.
3. LAESCHKE K. Biocompatibilidade de micropartículas em materiais de preenchimento de tecidos. *SeminCutanMedSurg* 2004; 23 (4): 214-217.
4. LOUARN LC. Toxina botulínica e o conceito Face Recurve®: diminuição do tônus de repouso e regeneração muscular. *Ann ChirPlastEsth* 2007; 52: 165-176.
5. LOWE NJ, et al. Injectable poly-L-lactic acid: 3 years of aesthetic experience. *DermatolSurg.* 35(Suppl 1):344-9; 2009.
6. MACHADO FILHO CDS, et al. Poly-L-lactic acid: a biostimulating agent. *SurgCosmet Dermatol.* 5(4):345-50; 2013.
7. MOERS-CARPI MM et al. Policaprolactona para a Correção de Dobras Nasolabiais: Um Estudo Clínico Prospectivo, Randomizado, Controlado, de 24 meses. *DermatolSurg*; 39: 457-463; 2013.
8. MORHENN VB et al. Fagocitose de diferentes substâncias de preenchimento de substâncias particuladas por macrófagos humanos e células da pele. *DermatolSurg.* 28 (6): 484-490; 2002.
9. MURPHY MR et al. A consulta do envelhecimento Em: *Master Techniques in Facial Rejuvenation.* Elsevier 1-16; 2006.
10. NARINS RS. Minimizing adverse events associated with poly-L-lactic acid injection. *Dermatol Surg.*34(Suppl 1):S100-4; 2008.
11. NICOLAU PJ. Long-Lasting and permanent fillers: Biomaterials influence over host response. *Plast Reconstr Surg* 2007; 119: 2271-2286.
12. RENDON MI. Long-term aesthetic outcomes with injectable poly-L-lactic acid: observations and practical recommendations based on clinical experience over 5 years. *J Cosmet Dermatol.*11(2):93-100; 2012.
13. ROHRICH RJ; PESSA JE. The fat compartments of the face: anatomy and clinical implications for cosmetic surgery. *Plast Reconstr Surg.*119(7):2219-27; discussion 2228-31; 2007.
14. SALLES AG et al. Evaluation of the poly-L-lactic acid implant for treatment of the nasolabial fold: 3 year follow-up evaluation. *Aesthetic Plast Surg.*32(5):753-6; 2008.
15. SHAW, RB Jr; KAHN, DM. Aging of the midface bony elements: a three-dimensional computed tomographic study. *Plast Reconstr Surg.*119(2):675-81; discussion 82-3; 2007.
16. SHERMAN, RN. Sculptra: the new three-dimensional filler. *Clin Plast Surg.* 33(4):539-50; 2006.
17. THIOLY-BENSOUSSAN D. A new option for volumetric restoration: poly-L-lactic acid. *J Eur Acad Dermatol Venereol.*20(Suppl 1):12-6; 2006.
18. VALENGA Baronieta. Influência da qualidade da pele das mulheres brancas - o papel do colágeno. *Acta Cirurgica Brasileira*; 27: 736- 740; 2012.
19. VLEGGAR D et al. Implicações dermatológicas do envelhecimento esquelético: um foco na volumização suprapariosteal para o rejuvenescimento perioral. *J Drugs Dermatol*; 7: 209-220; 2008.
20. VOCHELLE D. The use of poly-L-lactic acid in the management of soft-tissue augmentation: a five-year experience. *SeminCutan Med Surg.*23(4):223-6; 2004.
21. ZIMMERMANN, US; CLERICI, TJ. The histological aspects of fillers complications. *SeminCutan Med Surg.* 23(4):241-50. Dec, 2004.

HOF E ORTODONTIA - Tratamento do Sorriso Gengival com Toxina Botulínica

Leonardo Drumond da Silva

Mestre em Ortodontia. Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial. Professor da Pós graduação em Ortodontia UNIGRANRIO e Smile Cursos. Membro da Comissão de Estética Orofacial CRO/RJ

David Silveira Alencar

Mestre em Ortodontia pela UFF. Especialista em Ortodontia pela Smile.

Simone Sattler

Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial. Professora de HOF da Odontofaciale. Presidente da comissão de Estética Orofacial CRO/RJ.

INTRODUÇÃO

O sorriso tem grande importância nas expressões de sentimento, como nas demonstrações de prazer, aprovação, felicidade e diversão. Mais do que isso, um sorriso belo ajuda no estabelecimento de relações sociais e na busca por emprego (Pithonet al 2014). O conhecimento dessa relação é de grande relevância, uma vez que se observa uma maior aceitação da

sociedade com relação a intervenções estéticas eletivas, vem aumentando significativamente em número de execuções nas últimas décadas (Anuário ASAPS 2016).

Nesse período, um dos procedimentos que mais cresceu em popularidade foi o uso da Toxina Botulínica tipo A (TBA), conhecida popularmente pela marca comercial BOTOX® (Laboratório Allergan), para reduzir os sinais de envelhecimento. Em 2016

foram realizados, no EUA, mais de 4,5 milhões de procedimentos com TBA (Anuário ASAPS 2016). Segundo Suberet al 2014 o uso da Onabotulinumtoxin A (TBA) para estética facial atualmente é o tratamento de rejuvenescimento não cirúrgico mais utilizado nos Estados Unidos das Américas.

A toxina botulínica é uma proteína catalizadora derivada de uma bactéria anaeróbica Gram positiva (*Clostridium Botulinum*), sendo considerada pela Anvisa medicamento biológico. Existem sete tipos de neurotoxinas (A, B, C1, C2, E, F e G), mas no Brasil, só há disponibilidade comercial do sorotipo A. (Sposito 2009)

Sua indicação original foi para o tratamento de estrabismo, realizado em primatas (Scoot 1973). Na prática, a melhora da estética facial após essa intervenção é inegável e é, até hoje, sua indicação mais adotada. Com o uso mais disseminado dessa substância e o consequente aprofundamento de estudos sobre seus efeitos, novas indicações continuam surgindo(- Jankovic & Orma 1987).

Na Odontologia, existem diversas indicações para realizar tratamento com TBA como: disfunções temporomandibulares, distonia orofacial, bruxismo, biquismo, hipertrofia de masseter, sialorreia, assimetrias faciais de origem muscular, sorriso gengival, assimetrias labiais, para viabilizar tratamento ortodôntico e reabilitações sobre implantes dentários, nestes dois últimos para reduzir forças mastigatórias (Côrte-Real de Carvalho et al., 2011; Rocha et al., 2011).

Na ortodontia, especialmente, o objetivo principal é adequar o posicionamento dentário planejado à face (ARNETT & BERGMAN 1993), sendo a análise facial recurso diagnóstico de uso crescente (Seixas et al 2011 e Capelozza 2004). Assim, a identificação de padrões faciais passou a ser o elemento mais importante no diagnóstico ortodôntico, sendo comum pensar o tratamento buscando simetria entre a estrutura dos lábios, contorno gengival e dentes (Reis 2006).

Como o sorriso é um processo dinâmico, a estética do ato de sorrir

não depende apenas do correto posicionamento dentário e esquelético, mas também da anatomia e musculatura labial. Nesse caso o tratamento ortodôntico não cirúrgico tem pouco ou nenhum controle (Seixas et al 2011), o que pode gerar frustrações em pacientes e ortodontistas que enxerguem nessa forma de tratamento o meio para melhora da beleza do sorriso.

A TBA possibilita uma dessas ferramentas adicionais, uma vez que garante a capacidade de exercer controle sobre os tecidos moles em torno da boca, região que contribui grandemente para a estética dentária. Além disso, seu uso adequado e direcionado pode levar a melhoras funcionais para o sistema estomatognático (Hoque A; McAndrew M, 2009).

Uma das principais questões não-estéticas do sorriso é a exposição gengival exagerada, que é uma condição encontrada com maior frequência em mulheres. Na literatura, há quem defenda o limite de exposição gengival em dois ou três milímetros (Mazzu-

co & Hexsel, 2010; Mangano & Mangano, 2012; Sucupira & Abramovitz 2012). Em estudo em que grupos de examinadores foram separados, entre leigos e dentistas clínicos, a exposição gengival até 4mm foi considerada aceitável e já os ortodontistas a exposição acima de 2mm foi considerada antiestética (Kokich et al., 1999).

Vários são os fatores etiológicos sugeridos para o sorriso gengival, como excesso vertical da maxila, erupção passiva tardia, hiperfunção dos músculos envolvidos no sorriso ou o comprimento da coroa clínica dos dentes diminuída (Polo, 2005; Mangano & Mangano, 2012). O tipo de tratamento empregado depende diretamente da identificação do fator etiológico específico, que pode ser único ou em conjunto com outros fatores (Hwanget al., 2009).

Os procedimentos para tratamento de sorriso gengival mais comumente propostos na literatura são gengivoplastias, cirurgias ortognáticas (osteotomia Le Fort I), cirurgias para diminuir a força de inserção da mus-

culatura do lábio superior e aumento do tamanho dentário, além de todos esses procedimentos poderem ser realizados juntos (Hwanget al 2009).

No caso de hiperfunção muscular a aplicação de toxina botulínica, acaba sendo o tratamento de primeira escolha por sua facilidade, segurança, efeito rápido, além de ser um método conservador, se for comparado a um procedimento cirúrgico(Polo 2005).No entanto, esse método garante somente efeitos temporários.(Polo, 2008).

Como cerca de 20% dos pacientes que apresentam sorriso gengival tem mais força muscular dos elevadores do lábio (Peck et al 1992), o tratamento com toxina botulínica pode ser considerado uma opção de procedimento quando paciente não deseja tratamentos mais invasivos. Por se tratar de uma intervenção reversível e temporária (Polo 2008), não impede o paciente de realizar, no futuro, os outros procedimentos descritos na literatura.

O objetivo desse trabalho foi de-

monstrar através do relato de um caso clínico, a contribuição da toxina botulínica na melhora do sorriso gengival.

RELATO DE CASO

A paciente I.M.S. de 27 anos,- com queixa principal relativa ao sorriso gengival, explicou, em sua consulta inicial, que não estava interessada em realizar tratamentos mais invasivos, para tratamento da sua queixa. Os fatores etiológicos identificados para essa condição foram: hiperfunção do lábio superior e excesso vertical de maxila.

A paciente foi diagnosticada como Padrão face longa moderada (Capelozza 2004), com terço inferior da face aumentado pelo excesso vertical de maxila e hiperfunção do lábio superior. No exame clínico a paciente foi avaliada sorrindo e foi possível observar exposição gengival de 8,5mm (Figura 1), medido com paquímetro digital.



Figura 1: Fotos iniciais da análise Facial: a) foto frontal em repouso; b) frontal com sorriso amplo; c) perfil direito. (Fonte: LD Ortodontia)

A primeira opção de tratamento proposta foi o preparo ortodôntico para cirurgia ortognática de impacção de maxila, tratamento mais longo e invasivo, mas com possibilidade de alterações permanentes. A segunda opção de tratamento foi a aplicação de toxina botulínica nos músculos elevadores do lábio superior, com resultado imediato, porém limitado e temporário.

Nesta consulta foram informadas à paciente todas as vantagens e limitações de cada opção. Após esse esclarecimento, optou pelo tratamento que teria como objetivo diminuir a força de contração dos músculos elevadores do lábio superior.

Após preparo pré intervenção, foi selecionada a seringa BD ultra-fine de 8mm. A agulha foi inserida a 90° nos músculos elevadores, 1 centímetro lateral à abertura piriforme, que pode ser palpada ao pressionar a junção alar-facial medial. Duas unidades de TBA foram aplicadas em cada lado.

Passados 15 dias da aplicação inicial a paciente foi avaliada e apresentou exposição gengival de 5,1mm ao sorriso, uma redução significativa (Figura 2). Nesse momento, relatou satisfação com o tratamento, mas que gostaria que a exposição de gengiva diminuísse mais. Avaliou-se que mais 1 unidade de TBA poderia ser aplica-



Figura 2: Foto frente sorrindo após 15 dias da primeira aplicação.(Fonte: LD Ortodontia)



Figura 3: Sorriso inicial, 15 dias e 30 dias após primeira consulta. (Fonte: LD Ortodontia)

da de cada lado, o que foi realizado ainda nessa consulta.

No retorno, após 30 dias, a paciente relatou muito satisfação com os resultados obtidos e, nesse momento,

apresentava exposição gengival ao sorriso de 3,1mm. Após o fim do tratamento as alterações obtidas se mantiveram por um período de 4 meses.

DISCUSSÃO

Com a evolução da odontologia, o cirurgião dentista, que antes se restringia a tratamentos dentários restauradores, hoje é o grande responsável pela beleza do sorriso. De acordo com CFO 2012 a ortodontia é a especialidade que tem como objetivo a prevenção, a supervisão e a orientação do desenvolvimento do aparelho mastigatório e a correção das estruturas dento-faciais, incluindo as condições que requeiram movimentação dentária, bem como harmonização da face no complexo maxilo-mandibular. A melhora do sorriso gengival se adequa a esses objetivos.

De acordo com Castro (2005), exposições gengivais maiores que 3mm ao sorrir são consideradas exageradas, apesar de Sucupira e Abramovitz (2012) terem considerado a marca de 2mm como o limiar. Essa condição acomete com maior frequência o gênero feminino, provavelmente por indivíduos do gênero masculino terem, normalmente, um sorriso mais

baixo. Arnett e Bergman (1993) analisaram a estética facial, e consideraram que a exposição gengival ideal não é um valor absoluto, mas sim, um intervalo entre três quartos de exposição da coroa clínica dos incisivos, priorizando o terço inferior da face e o lábio superior.

O diagnóstico correto do fator etiológico que causa exposição gengival é importante, pois remete à melhor opção de tratamento. A abordagem ideal para coroas clínicas curtas seria a gengivoplastia, pois gera coroas maiores, mais estéticas, o que pode ser potencializado com o uso de laminados cerâmicos.

No caso de excesso vertical de maxila o tratamento indicado seria a impactação maxilar através de uma osteotomia Le Fort I (SANDLER et al, 2007). Já a hiperfunção do lábio superior, que eleva o lábio excessivamente, pode ser minimizada diminuindo a força da musculatura, o que é a melhor indicação da aplicação de TBA, especificamente para exposição gengival exagerada (Polo 2005, Polo

2008, Hwanget al 2009).

A toxina botulínica se tornou conhecida por ser empregada para uso cosmético, mas vem sendo utilizada para fins terapêuticos de diversas formas. As indicações mais comuns para o uso de toxina pelo dentista são para: bruxismo, disfunção têmporo-mandibular, hipertrofia do masseter, harmonização do sorriso, exposição gengival acentuada e harmonização da estética facial.

O efeito temporário da TBA foi descrito por Jaspers et al., 2011 mostrando perda do efeito progressivo, sendo também reversível, com duração de aproximadamente 3 a 6 meses. Segundo Indra et AL (2011), em casos mais avançados e severos, é possível a perda de efeito mais precoce de 3 meses. Sendo necessário nova aplicação após perda do efeito (Polo, 2005).

A paciente apresentada foi diagnosticada como Padrão face longa moderada e com hiperfunção do lábio superior (Capelozza 2004). De acordo

com a sua queixa principal e etiologia, o tratamento de primeira escolha seria um preparo ortodôntico para cirurgia ortognática. Porém, após esclarecimento com relação a todas as opções de tratamento, a paciente escolheu o procedimento mais simples, com ação temporária, reversível e imediata, que foi a aplicação de TBA que tem efeito rápido e além de ser mais conservador comparado com os outros procedimentos (Hwanget al (2009) e Sandler et al (2007)).

O tratamento com toxina OnabotulinumtoxinA nos músculos elevadores do lábio superior, apontaram resultados eficientes para correção de sorriso gengival, mesmo apresentando resultado temporário, sendo tratamento invasivo e não cirúrgico. Polo em (2005), Polo (2008), Hwang et al (2009) e Sandler et al (2007), Sucupira, Abramovitz (2012)) e Sandler et al (2007).

Na técnica escolhida para esse caso, a aplicação foi realizada no músculo elevador do lábio superior, inserindo a agulha 90° lateralmente à 2

cm da abertura piriforme (Mazzuco & Hexsel, 2010). A quantidade indicada de toxina a ser aplicada deve ser de 1 a 5 unidades para cada lado. Como na primeira aplicação não se conhece a reação muscular do paciente é preferível aplicar uma dosagem menor, para depois de quinze dias, quando a TBA apresenta efeito máximo visível (Hwang et al (2009), realizar nova aplicação, caso haja necessidade.

Cuidados com precisão da técnica, localização de puntura e dosagens excessivas da toxina são primordiais, pois essa região é extremamente sensível, podendo levar a disfagia, assimetria do sorriso, alongamento e ptose do lábio superior, deixando o paciente sem expressão e com um aspecto triste (Niamtu III, 2008; Jaspers et al., 2011).

Há controvérsia na literatura sobre a consulta de revisão, pois a grande preocupação é com o efeito vacina, imunogenicidade, que são estímulos de anticorpos em humanos causado por doses de toxina. Segundo Aoki 1995, estatisticamente aplicações de

TBA com doses superiores a 200U e/ou intervalos entre as injeções menores ou iguais a um mês podem causar efeito vacina. Weinkers, em 1984, mostrou que a formação de anticorpos tem relação direta com a quantidade da dose e frequência de aplicação da toxina, o que faz com que a indicação seja que, passados 30 dias após a o início das injeções com a toxina, deve-se aguardar três meses para novas aplicações.

É necessária consciência que procedimentos com toxina botulínica são ferramentas em benefício de nossos pacientes, mas não substituem outros comumente realizados. Existem casos em que a única opção é o procedimento mais invasivo para que o paciente seja realmente beneficiado.

É importante que o conhecimento sobre as contra indicações de uso TBA que são: gravidez e amamentação; doenças da junção neuromuscular (miastenia grave, esclerose amiotrófica, miopatias); hipersensibilidade a toxina botulínica ou a algum dos

seus componentes; interações medicamentosas com antibióticos aminoglicosídeos, quinidina, bloqueadores dos canais de cálcio, sulfato de magnésio, succinilcolina e polimixina. (ALLERGAN,2005).

Alguns feitos adversos que podem ocorrer, mesmo em situações de normalidade, são conhecidos, tais como: dor, edema, eritema, equimose, hipoestesia, cefaleia, olhos secos, edema palpebral, visão turva. Já os efeitos sistêmicos são raramente relatados e podem incluir: fraqueza transitória, fadiga, náuseas e prurido, além da já relatada imunogenicidade (MAJID, 2010).

Futuros trabalhos deveriam realizar comparação dos resultados obtidos com essa metodologia de tratamento separando os pacientes por gênero e/ou etiologia, se possível realizando correlação com fatores predisponentes aos seus efeitos colaterais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos com aplicação da toxina botulínica nos músculos elevadores do lábio superior para correção de sorriso gengival se apresentaram satisfatórios trazendo harmonia para face e tratando a queixa da paciente. Com isso, observou-se um uso adequado da terapia com toxina, que pode ser útil na melhora da estética do sorriso, sem impedir que a paciente realize, no futuro, os outros procedimentos já descritos na literatura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLERGAN,2005. Disponível em: <www.allergan.com.br>, Acesso em 23 fev. 2015.
- American Society for Aesthetic Plastic Surgery. ASAPS Communications 2016.
- Aoki KR et al. Pharmacology of BOTOX (botulinum toxin type A) purified neurotoxin complex: Local versus systemic muscle activity measurements in mice. Eur J Neurol 1995; 2: 3-9.
- ARNETT, G. W., BERGMAN, R. T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning: part II. Am J OrthodDentofacialOrthop, v. 103, n. 5, p. 395-411, May 1993.
- CAPELOZZA FILHO, L. diagnóstico em Ortodontia, Maringá: Dental Press, 2004.
- CASTRO, M. V. M. Aferição da Proporção Áurea em Sorrisos Agradáveis. Orientadora: Lucilene Hernandes Ricardo. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Odontologia da UNITAU, Taubaté, 2005. 50p.
- Conselho Federal de Odontologia. Consolidação das normas para procedimentos nos conselhos e odontologia. Aprovado pela reso-

- lução CFO-63/2005, atualizada Julho de 2005. SEÇÃO XIII – Ortodontia Art. 73.
- Côrte-Real de Carvalho R, Shimaoka AM, Andrade AP. O uso da toxina botulínica na Odontologia. Disponível em: [http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2011/05/toxina-botulinica.pdf]. Acesso em: 19/04/2014.
- Gracies JM et al. Effects of botulinum toxin type A dilution and endplate targeting technique in upper limb spasticity. *Ann Neurol*; 52 (1 Supply): S89-ABS 271. Hoque A; McAndrew M - Use of botulinum toxin in dentistry. *N Y State Dent J*; 75(6): 52-5, 2009 Nov
- HWANG, W. S.; HUR, M. S.; HU, K. S.; SONG, W. C.; KOH, K. S.; BAIK, H. S.; KIM, S. T.; KIM, H. J.; LEE, K. J.. Surface anatomy of the lip elevator muscles for the treatment of gummy smile using botulinum toxin. *Angle Orthod*. v. 79, n. 1, p. 70-77, jan. 2009.
- Indra AS, Biswas PP, Vineet VT, Yeshaswini T. Botox as an adjunct to orthognathic surgery for a case of severe vertical maxillary excess. *J Maxillofac Oral Surg* 2011;10(3):226-70.
- Jankovic J, Orman J – Botulinum A toxin for cranial-cervical dystonia: A double-blind placebo controlled study. *Neurology* 1987; 37: 616-23.
- Jaspers GWC, Pijpe J, Jansma J. The use of botulinum toxin type A in cosmetic facial procedures. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2011;40:127-33.
- KOKICH, V. O.; KIYAK, H. A.; SHAPIRO, P. A. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent*, v. 11, n. 6, p. 311-324, 1999.
- MAJID, O. W. Clinical use of botulinum toxins in oral and maxillofacial surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg*, v. 39, n. 3, p. 197-207, mar. 2010.
- Mangano A, Mangano A. Current strategies in the treatment of gummy smile using botulinum toxin type A. *Plast Reconstr Surg* 2012; 129(6):1015e.
- Mazzuco R, Hexsel D. Gummy smile and botulinum toxin: A new approach based on the gingival exposure area. *J Am Acad Dermatol* 2010;63(6):1042-51.
- Niamtu J 3rd. Botox injections for gummy smiles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;133(6):782-3.
- Pithon MM, Nascimento CC, Barbosa GCG, Coqueiro RS. Do dental esthetics have any influence on finding a job? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2014;146:423-9.
- Peck S, Peck L, Kataja M. The gingival Smile Line. *The Angle Orthod*. 1992;62(2):91-100.
- POLO, M. Botulinum toxin type A in the treatment of excessive gingival display. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, v. 127, n. 2, p. 214-218, fev. 2005.
- POLO, M. Botulinum toxin type A (Botox) for the neuromuscular correction of excessive gingival display on smiling (gummy smile). *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, v. 133, n. 2, p. 195-203, fev. 2008.
- Reis SAB, Abrão J, Capelozza Filho L, Claro CAA. Análise facial subjetiva. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2006 set-out;11(5):159-72.
- Rocha AC, Utumi ER, Pedron IG. Sialorréia. In: Caldas Neto S, Mello Jr JF, Martins RHG, Costa SS. *Tratado de Otorrinolaringologia*. São Paulo: Ed. Roca, 2011, 149-53.
- SANDLER, P. J.; ALSAYER, F.; DAVIES, S. J. Botox: a possible new treatment for gummy smile. *Virtual J Orthod*, v. 20, p. 30-34, 2007.
- Seixas MR, Costa-Pinto RA, Araújo TM. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. *Dental Press J Orthod* 2011 Mar-Apr;16(2):131-57.
- SPOSITO, M. M. M. Toxina Botulínica do Tipo A: mecanismo de ação. *Acta Fisiatr, Instituto de Medicina Física e Reabilitação do Hospital Das Clínicas Fmusp - Unidade Umarizal, São Paulo - SP*, p. 25-37, 2009.
- SUBER, J. S.; DINH, T. P.; PRINCE, M. D.; SMITH, P. D. Onabotulinumtoxin A for the treatment of a "gummy smile". *Aesthet Surg J*. v. 34, n. 3, p. 432-437, mar. 2014.
- SUCUPIRA, E.; ABRAMOVITZ, A. A simplified method for smile enhancement: botulinum toxin injection for gummy smile. *Plast Reconstr Surg*. v. 130, n. 3, p. 726-728, set. 2012.
- Weinkers K et al. Botulinum toxin injection into rabbit vitreous. *Opht Surg* 1984; 15(4): 310-4.

Reabilitação Oral Integrativa Associando Alinhadores, Lentes e Harmonização Orofacial

Alysson Resende

Especialista em Ortodontia, Implantodontia e Prótese. Membro da ABOR, ABOL e SBOE. DSD e Invisalign Speaker

Kely Borges

Especialista em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares. Diretora Regional da AIEBM Brasil (Academia Internacional de Estética Buco Maxilofacial)

INTRODUÇÃO

A Odontologia, ao longo dos tempos, atua como promotora de saúde, auto-estima e função.

Em suas diversas áreas de atuação, odontólogos utilizam-se de noções estéticas para estabelecer as formas e os planos anatômicos necessários para a execução dos casos clínicos. Nesse sentido, a intervenção no

Sistema estomatognático é uma realidade odontológica. Por intermédio do acesso facilitado ao conteúdo virtual, observa-se novos perfis de pacientes, dotados de anseios e identidades visuais pré-determinadas, independente da classe social.

A presença dos dispositivos móveis e das mídias na vida cotidiana alcançou grandes proporções; o tempo e a linguagem da internet passaram a ditar comportamentos, a criar iden-

tidades e subjetividades diversas, e a fazer com que os sujeitos apresentem-se do modo através do qual querem ser vistos pelos demais (LIMA, 2015, p. 5).

Sob esse viés, cabe aos cirurgiões dentistas orientar aos pacientes de forma ética, de modo a estabelecer saúde e equilíbrio psicossocial, gerando bem-estar nos convívios familiares, profissionais e sociais, tanto no mundo real quanto na realidade virtual. Para esse fim, a odontologia contemporânea passa a analisar o perfil emocional e os anseios do indivíduo, utilizando-se de planejamentos integrativos com profundos conhecimentos da estética facial e dental com o intuito de conferir reabilitações otimizadas, harmônicas, seguras e atrativas.

Perante esta situação, os cirurgiões dentistas são cada vez mais requeridos a oferecer tratamentos personalizados, confortáveis, menos dolorosos, minimamente invasivos, sem incomodar ou alterar a rotina de vida do paciente, e que promovam resultados rápidos e eficazes. Assim,

surgem não apenas novas oportunidades de atuação clínica no mercado profissional, mas também novos modelos de clínicas odontológicas que atuam em parceria com outras áreas da saúde, além do uso de ferramentas de marketing e comunicação, que facilitam o contato entre profissionais e pacientes.

O uso de alinhadores invisíveis, facetas e lentes de contato dentais, associados à harmonização orofacial, beneficiam tanto pacientes quanto odontólogos na execução de casos clínicos. Os Alinhadores Ortodônticos Invisíveis (AOI), comumente utilizados por personalidades públicas, são reinseridos no mercado com preços acessíveis e, além disso, passam a solucionar casos complexos na ortodontia, atuando como instrumentos de auxílio no tratamento das reabilitações intraorais, conferindo resultados de excelência em menor tempo.

Ainda assim, apresentam-se como facilitadores na comunicação entre profissionais e pacientes por possuírem softwares interativos de



Caso Clínico

simulação do tratamento, facilitando sua venda.

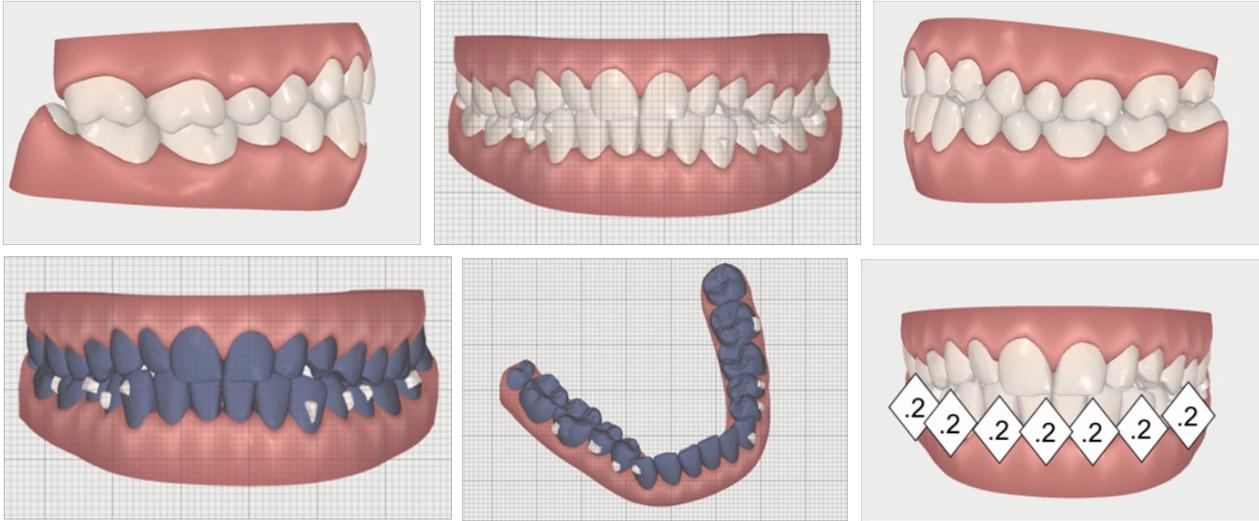
As facetas e lentes de contato dentais tornam-se mais seguras e eficazes, principalmente em aspectos referentes à melhoria dos agentes de união na cimentação. Por fim, na conclusão de casos clínicos, a harmonização orofacial, por meio do diagnóstico de proporções entre face e sorriso, atua na compreensão do envelhecimento e sua relação com a reestruturação dos tecidos moles do Sistema Estomatognático, adequando o resultado final aos anseios do paciente.

RELATO DE CASO CLÍNICO

DIAGNÓSTICO: Paciente FP, 30 anos, sexo feminino, mesocefálica, CI III dental, agenesia elementos 13 e 23, atresia pré maxilar pela ausência dos mesmos, elemento 53 cruzado, elemento 63 em infra oclusão, apinhamento ântero-inferior.

PLANO DE TRATAMENTO

Correção da arcada inferior com alinhadores transparentes da marca comercial Invisalign. Após o escaneamento intraoral foi gerado um .stl arquivo. Diante de avaliação clínica, ra-



Modelos digitais / planejamento dos alinhadores.

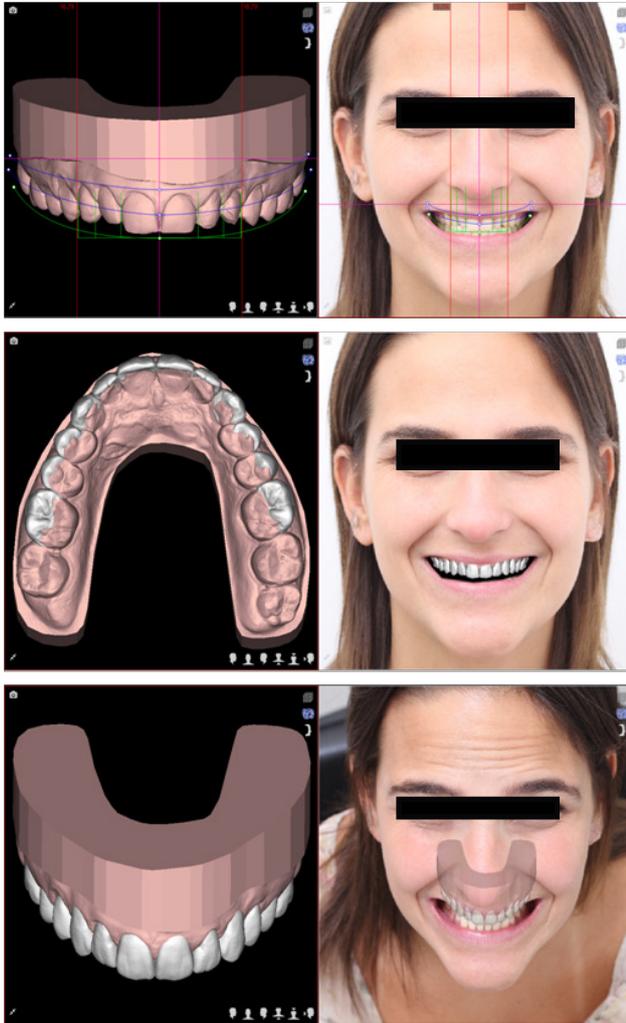
diográfica, fotos e mensuração, a IPR (Redução Interproximal) foi proposta para o nivelamento dental, respeitando a discrepância entre os tamanhos das arcadas.

Após a primeira etapa, foram geradas 17 placas de alinhadores inferiores, com trocas semanais, monitorando mensalmente movimentações como rotações e movimentos significativos de raiz. Attachments, na mesma cor dos dentes, foram colados para otimizar os resultados, uma vez que proporcionam maior precisão na aplicação de forças e diminuem interferências nos movimentos.

LENTE DE CONTATO DENTAL

Com o objetivo de melhorar a percepção de tamanho e a proporção dos dentes superiores, foi proposta a confecção de dez lentes de contato em porcelana e dois implantes devido à agenesia dos elementos 13 e 23. Um planejamento digital motivacional do sorriso foi utilizado neste momento.

A visualização do término do tratamento multidisciplinar intraoral demonstra a melhoria da autoestima da paciente, sua mudança de comportamento diante das fotos e a criação



Planejamento digital



Imagem das Lentes de Contato Dental em porcelana e Alinhador Invisalign

desua identidade visual (Fig 1.16).

HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

ANÁLISE FACIAL EM REPOUSO

Análise vertical: O terço médio-

se apresenta menor que os demais, característica acentuada pela ponta nasal abaixada. No terço inferior, os lábios apresentam-se proporcionais, porém finos e invertidos, conferindo aspecto ainda menor para o terço médio.

Análise transversal: Harmonia entre as distâncias bi-zigomáticas e



Análises Facias realizadas.

bi-goníacas, denotando um belo e jovem formato de rosto triangular, sem necessidades de intervenções.

Análise 45°: Profundidade e sombras na região de maxila e sulco-nasogeniano.

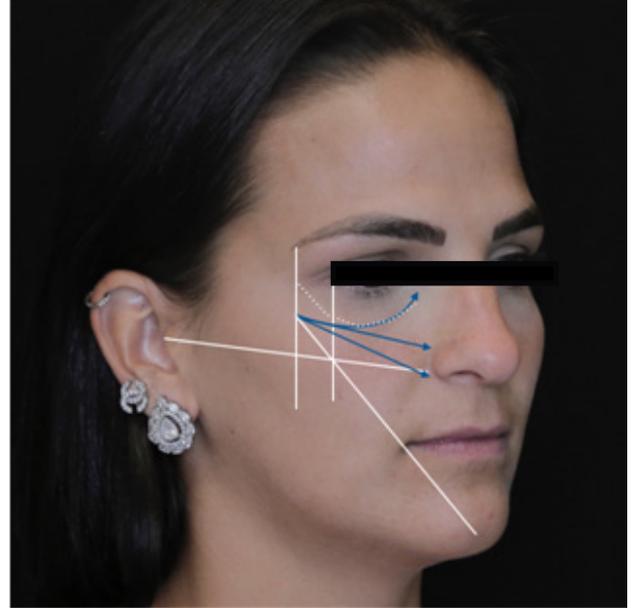
Análise perfil: Ângulo nasolabial diminuído, ideal para mulheres entre 100° a 110°. Profundidade e sombra na região de maxilla.

Análise vista da frente: Desvios

nasais, diferenças volumétricas de malar, sombra na calha lacrimal e lábio superior com mínima exposição.

ANÁLISE FACIAL EM DINÂMICA

Participação dos músculos orbicular dos olhos no sorriso. Hipertonicidade do zigomático maior e risório nas expressões facias. Músculo frontal hiperkinético.



Técnica de Vetorização 3D - Volumização



Procedimento labial

INTERVENÇÕES

Na primeira sessão foi definido usar a mínima quantidade de Ácido Hialurônico pois a aplicação de Toxina Botulínica foi realizada neste mesmo dia, visando avaliar o comportamento do produto nas áreas móveis da face, ou seja nas áreas mais sujeitas ao seu deslocamento, diante de um paciente

hipertônico.

Para devolver o volume da Maxilas em alterar a distância bi-zigomática, e melhorar o contorno da órbita infra orbitária elegeu-se a técnica de Vetorização 3D.

Foram utilizados no total 1,5 ml de Ácido Hialurônico reticulação 26



Elucidação da melhora na profundidade de olheira e definição de malar. Observa-se a definição do feixe de luz sobre dorso nasal, maior luminosidade na profundidade de sulco nasogeniano e eversão labial.

mg sendo 0,25 ml aplicado em cada vetor.

Sabendo-se que uma quantidade maior de AH será necessária para a correção nasal, devido ao grande desvio do dorso e à hipertonicidade

muscular, optou-se pela rinomodelação progressiva, realizada em três sessões para o não comprometimento vascular. Foram aplicados 0,6ml de AH reticulação 24mg na primeira sessão, distribuídos em espinha nasal anterior, columela e dorso.



O caso finalizado



A Técnica em W foi utilizada para a eversão dos lábios com 0,7ml de AH reticulação 16mg. Esta técnica consiste em utilizar injeções verticais, cujos desenhos concentrem o material em áreas anatômicas específicas, capazes de conferir a eversão com o mínimo de produto para, em uma sessão posterior, realizar a volumização labial.

No resultado da primeira sessão

de Harmonização Orofacial, um total de 2,8 ml de AH foram utilizados.

Denota-se como os implantes faciais, utilizados mesmo em pequenas quantidades são capazes de reestruturar funcionalmente os tecidos moles, não apenas os reposicionando, suspendendo e compensando, mas guiando estes tecidos, para que trabalhem faces hipertônicas, suavizando as expressões faciais.

DISCUSSÃO

Neste caso clínico, aborda-se o tratamento por meio do uso da Ortodontia Digital. A escolha por Alinhadores Transparentes torna-se opção quando há a necessidade de movimentos previsíveis e precisão na aplicação de forças, de maneira a obter resultados esperados e rápidos. Assim, o paciente rapidamente avança para a reabilitação estética dental, tanto nos casos mais simples quanto nos casos mais complexos.

A alta tecnologia dos aparelhos contemporâneos, associada à experiência clínica e científica dos ortodontistas, promove significativa melhoria dos resultados finais. Na atualidade, há maior controle sobre cada fase do tratamento ortodôntico, softwares desenvolvidos avançam para personalização destes e, além de gerar alertas de contatos oclusais pesados, possuem ferramentas que monitoram a movimentação dos dentes, assegurando a possibilidade de refinamento dos resultados e maior praticidade

para o profissional.

O aperfeiçoamento das proporções faciais é ampliado pela conclusão do caso clínico com lentes de contato dental e técnicas de harmonização facial. Por conseguinte, verifica-se não só o sucesso de execução do tratamento, mas também a significativa melhoria da autoestima da paciente.

CONCLUSÃO

Para o planejamento de caso clínico, o odontólogo deve aliar experiência e referenciais estéticos faciais e dentais, de modo a distanciar-se de noções intuitivas. As referências faciais estabelecem relações entre as dimensões e posições de acidentes anatômicos da face e outras dimensões e posições dentais ideais para determinada face.

Além disso, as referências dentais mantêm o equilíbrio de proporções

entre os dentes. Portanto, a utilização de medidas proporcionais assegura a obtenção de resultados harmônicos no paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mesquita MS. O sorriso humano. Mestrado em Anatomia Artística, Universidade de Lisboa, 2011.
2. Pires SFS. Anatomia de um sorriso. Instituto Brasileiro de Linguagem Corporal. [Internet] Dez 2012. Disponível em < <https://ibralc.com.br/anatomia-de-um-sorriso/>>.
3. Dayan SH. What is beauty, and why do we care so much about it?. *Arch Facial Plast Surg*. 2011;13(1):66-7.
4. Sattler G, Gout U. Guia Ilustrado para Preenchimentos Injetáveis. 1. ed. São Paulo: Quintessence, 2017.
5. De Maio M, Rzany B. Toxina Botulínica em Medicina Estética. 1. ed. São Paulo: Santos, 2009.
6. Câmara C A. Estética em ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso. *Dental Press J. Orthod.*, 2010;15(1)
7. Tanaka Y. Oriental nose occidentalization and perinasal shaping by augmentation of the underdeveloped anterior nasal spine. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2014;2:197.
8. Burstone CJ. Lip posture and its significance in treatment planning. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 1967.
9. Capelozza Filho, L. Diagnóstico em Ortodontia. Maringá: Dental Press, 2004.
10. Falcone RA, Berg SJ. Crosslinked hyaluronic acid dermal fillers: a comparison of rheological properties. *J Biomed Mater Res A*, 2008;87(1):264-271.
11. Neto A. Alinhadores Invisíveis: O Segredo da Estética Transparente. ed. 1. São Paulo: Perse, 2017.
12. Shupp W, Haubrich J. Alinhadores Ortodônticos: Diagnóstico, Biomecânica, Planejamento e Tratamento. ed. 1. São Paulo: Napoleão, 2018.

FULL FACE - Reestruturação Da Face Preenchimento Com Polimetilmetacrilato (PMMA)

Marcela Tagliani

Especialista em Harmonização Orofacial (FUNORTE/V&G), Especialista em Ortodontia (FUNORTE/V&G), Especialista em Odontopediatria (HRAC/USP), Mestre (FOAr-UNESP) e Doutora em Ciências Odontológicas (FOB/USP). Professora pós-graduação FUNORTE V&G – Bauru/SP.

Dalva Caetano Gomes Galbiatti

Especialista em Harmonização Orofacial (FUNORTE/V&G), Especialista em Ortodontia (PROFIS), Especialista em Endodontia (FUNBEO), Especialista em Radiologia (FUNBEO), Especialista em Implantodontia (UNINOVE), Mestranda em Prótese – SLM.

INTRODUÇÃO

A beleza e a proporção faciais são consideravelmente importantes para os cirurgiões-dentistas (1). Há alguns anos a especialidade de Harmonização Orofacial (HOF) vem se consagrando no contexto da Odontologia brasileira, com profissionais cirurgi-

ões-dentistas cada vez mais treinados no Brasil, Estados Unidos, Europa e Ásia. A estética facial é, hoje, um fator motivacional do paciente e uma busca do cirurgião muitas vezes maior do que a melhora da função e da saúde buço maxilo facial e dental.

A caracterização de uma face estética e agradável é feita por um bom relacionamento morfológico das

proporções dos lábios, mento, nariz (2). Além disso, a fim de aumentar a satisfação do paciente, o profissional deve ser versado na anatomia dos terços médio e superior da face, bem como no processo de envelhecimento facial (3).

O processo de ptose desta região é uma interação complexa de fatores gravitacionais, perda de elasticidade estrutural e perda volumétrica de osso e gordura ao longo do tempo (3). Alguns estudos apontam que a perda de volume advém tanto de fontes dinâmicas (declínio do terço médio) como estáticas (osso e gordura). A densidade óssea diminui na maxila e na mandíbula em ambos os sexos (4). Somado a isso, a genética, exposição ao Sol e a contração repetitiva da musculatura orbicular da boca produz rítmicas e linhas periorais angulares, radiais e verticais ao redor da boca (5).

Com o objetivo de alcançar a satisfação do paciente, são requeridos conhecimento dos injetáveis, estética facial, anatomia facial e compreensão

das expectativas do paciente, além de suas restrições financeiras. Uma estética ideal pode não ser realista para um paciente com limitações de fundos, e isso deve ser discutido antes de dar início aos procedimentos (6). Além disso, pacientes com expectativas irreais de resultados são contraindicados aos preenchimentos e à HOF, devendo o profissional estar atento a essa questão antes do início do tratamento.

A volumização dos terços médio e inferior envolvem a região do arco zigomático ao jowl, fazendo fronteira com a lateral nasal, sulcos nasolabiais e linhas de marionete, nomes populares dos sulcos nasogenianos. Os preenchimentos faciais são grandes aliados do cirurgião-dentista na conquista da harmonia facial. O preenchedor ideal tem uma eficácia duradoura e resultados estéticos excelentes, além de baixa taxa de complicações(5,6).

Entre os diversos tipos de preenchedores no mercado atual, usados em indicações cosméticas e funcionais na prática de HOF, podemos citar

o polimetilmetacrilato (PMMA). Trata-se de um material sintético termoplástico transparente. É um dos polímeros mais resistentes, leves e modernos do mercado. Seu monômero é o éster metilpropenoato de metila ou metacrilato de metila. Foi desenvolvido em 1928, mas lançado ao mercado em 1933 através da empresa alemã Röhm and Haas, patenteado como Plexiglas® (GmbH & Co. KG) (7).

Em seres humanos o PMMA começou a ser aplicado no período da 2ª. Guerra Mundial, em cirurgias craniofaciais, próteses dentais e ortopédicas, cimentos ósseos, lentes intraoculares e outros (8). Por ser biocompatível e estável por décadas (9), os implantes de PMMA foram descritos positivamente em muitos artigos científicos. Como preenchedor dérmico estima-se que foi utilizado em cerca de 200 mil pacientes, em inúmeros países, desde 1994 (10).

Seu custo bem menor do que preenchedores como o ácido hialurônico, capacidade de modelagem e sua grande durabilidade são enormes

atrativos no mercado mundial. Em 2009, o BIOSSIMETRIC® foi lançado nacionalmente com registro na ANVISA sob nº 80434370001, apresentando concentrações de 5%, 10%, 15% e 30%, e também com apresentações em seringas de 1 ml e 3 ml. O fabricante o classifica como um implante inerte, de uso injetável, com microesferas de polimetilmetacrilato homogêneas de 40 µ (micras), num gel consistente, cujo veículo é carboximetil celulose. Microesferas com mais de 40 µ impedem a fagocitose pelos macrófagos e, conseqüentemente, a migração do material.

O PMMA é o único implante permanente, no Brasil, liberado pela ANVISA. A chave para a biocompatibilidade e segurança do PMMA, conforme documentado de experimentos em animais (11) e ensaios clínicos nos Estados Unidos (12) é a microesfera ser uniforme, redonda e macia. Não deve haver partículas menores do que 20 µm de diâmetro. Os processos de purificação atuais do material, estabelecidos em 2006, explicam a ausência de granulomas documentados após



Figuras 1ab: Na análise das fotos facial frontal (a) e perfil (b) a paciente apresentou diminuição do coxim gorduroso malar, afinamento dos lábios, aprofundamento dos sulcos nasolabiais (SNL) e nasogenianos (SNG), aprofundamento dos sulcos nasojuugal (SNJ) ou goteira-lacrimal e palpebromalar (SPM) e depressão infrapalpebral lateral.

injeção do PMMA comercialmente conhecido como Artecoll R, vendido nos Estados Unidos (2).

É fundamental condição que o profissional executor de preenchimentos faciais com PMMA seja muito bem treinado e experiente em procedimentos de preenchimentos faciais, no geral. A técnica errônea de injeção é citada como a principal causa das complicações pós-preenchimento com PMMA em praticamente todos os

artigos (13).

Neste artigo foi apresentado e discutido um caso de preenchimento facial full face com PMMA.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente leucoderma, brasileira, 45 anos, compareceu à clínica

de HOF em novembro de 2017, com queixa principal de aspecto de ptose e envelhecimento faciais. Na anamnese, foi constatado que a paciente tinha um estilo de vida bastante ativo, era praticante de esportes diariamente e personal trainer.

Na análise facial frontal é possível observar diminuição do coxim gorduroso malar, afinamento dos lábios, aprofundamento dos sulcos nasolabiais (SNL) e nasogenianos (SNG), aprofundamento dos sulcos nasojugal (SNJ) ou goteira-lacrimal e palpebromalar (SPM) e depressão infra palpebral lateral (Figuras 1ab).

A decisão pela escolha do PMMA como material preenchedor deu-se por dois motivos: o custo consideravelmente menor do que os ácidos hialurônicos disponíveis no mercado nacional e o tempo de permanência do produto no local após injeção. Além disso, a profissional executora da técnica tinha mais de cinco anos de experiência com o uso de materiais preenchedores temporários e permanentes.

Desta forma, o material de escolha para o preenchimento foi o PMMA da BLOSSIMETRIC®, com exceção da região das olheiras infraorbitais, que foi tratada com ácido hialurônico (Princess® Filler - Croma-Pharma GmbH).

Maniet al., em 2013 (14) publicaram um artigo no qual descreveram o preenchimento corretivo de rítes e sulcos infraorbitais com PMMA. A segurança da técnica foi comprovada em mais de 200 pacientes. Entretanto, este uso do preenchedor permanente não foi aprovado pelo Food and Drug Administration (FDA). Desta forma, no presente caso, optou-se pelo preenchimento convencional da região de olheiras com ácido hialurônico.

Abaixo são listadas as regiões e estruturas injetadas, o tipo de preenchedor, concentração e quantidade do mesmo, além de técnica anestésica. Todas as anestésias foram realizadas utilizando-se o anestésico Articaine 4% 1:100.000 - Nova DFL.

1. Olheiras - preenchimento dos sulcos nasojugal e palpebromalar,

com cânulas; anestesia por bloqueio dos nervos infraorbitais. Material de escolha: ácido hialurônico Princess® Filler. Volume: 0,5 mL/lado.

2. Malar com projeção do osso zigomático – preenchimento das depressões convexas acima do arco zigomático, com cânulas; bólus sobre o osso malar (justa ósseo) com cânula perpendicular. Anestesia por bloqueio dos nervos infraorbitais. Material de escolha: PMMA BIOSSIMETRIC® na concentração de 30%. Volume: 2,0 mL/lado.

3. Sulcos nasolabiais - preenchimento com técnica de tunelização e entrega do PMMA na junção derme-subderme com cânula. Anestesia por bloqueio dos nervos infraorbitais. Material de escolha: PMMA BIOSSIMETRIC® na concentração de 30%. Volume: 1,0 mL/lado.

4. Sulcos nasogenianos - preenchimento por retroinjeção com cânula. Anestesia por bloqueio dos nervos mentonianos. Material de escolha: PMMA BIOSSIMETRIC® na concen-

tração de 30%. Volume: 0,5 mL/lado.

5. Lábios - preenchimento do contorno (PMMA BIOSSIMETRIC® na concentração de 10%, volume: 1,0 mL) e volumização (PMMA BIOSSIMETRIC® na concentração de 10%, volume: 1,0 mL). Anestesia por bloqueio dos nervos infraorbitais ementonianos.

6. Dorso nasal - preenchimento por retroinjeção com cânula, plano justaósseo. Material de escolha: PMMA BIOSSIMETRIC® na concentração de 30%. Anestesia por bloqueio dos nervos infraorbitais.

Após 30 dias do procedimento, a paciente retornou à clínica para avaliação. Na análise facial pós-tratamento foram observados projeção dos ossos malares, diminuição dos SNG, SNJ e SNP. Os lábios volumizados, projetados e melhor definidos estavam mais proporcionais à face como um todo (Figuras 2ab).

No acompanhamento longitudinal da paciente (após 12 meses) (Fi-



Figuras 2ab: Na análise das fotos facial frontal (a) e perfil (b) pós-tratamento (30 dias) foram observados projeção dos ossos malares, diminuição dos SNG, SNJ e SNP. Os lábios volumizados, projetados e melhor definidos estavam mais proporcionais à face como um todo.



Figuras 3ab: Fotografia face frontal (3a) e perfil (3b) após 12 meses do tratamento inicial com injeções de preenchedores PMMA e ácido hialurônico

guras 3ab), observou-se manutenção dos resultados inicialmente obtidos.

Além disso, no presente caso não foram relatados efeitos colaterais, intercorrências ou anormalidades na face da paciente. Os procedimentos realizados geraram elevado grau de satisfação da paciente supra descrita.

DISCUSSÃO

Apresentamos a descrição de um caso de reposição de tecidos moles e ósseos faciais, perdidos ou deprimidos. Foi realizado preenchimento facial FULL FACE em uma paciente brasileira, utilizando majoritariamente o PMMA da marca BIOSSIMETRIC® em diferentes concentrações.

Pelo seu caráter irreversível, a execução de técnicas de preenchimento com PMMA requer habilidade e experiência do profissional. Este deve ser profundo conhecedor de anatomia craniofacial e de técnicas de preen-

chimentos faciais. No entanto, importante salientar tratar-se de um procedimento não isento de intercorrências imediatas, momentâneas ou posteriores e permanentes.

A ideia de facelift volumétrico ou reorganização da gordura subcutânea foi introduzida nos EUA nos anos 2000. Os preenchedores dérmicos têm sido utilizados na Europa desde 2005 (15). Li et al., em 2017, relataram centenas de casos de pacientes chinesas cujas faces foram tratadas com PMMA (Artecoll-4), incluindo a região de rugas de linhas glabellares, considerada de elevado risco de oclusão arterial.

Devido à ascensão econômica na China (15) e também no Brasil, cada vez mais mulheres de classes sociais menos favorecidas podem pagar procedimentos estéticos ambulatoriais, como preenchimentos e aplicação de toxina botulínica. Um tratamento como o supra descrito teria um custo atual bastante elevado se o material preenchedor de escolha fosse o ácido hialurônico. A grande quantidade requerida deste produto, o qual, hoje, é

exclusivamente importado, encarece de forma significativa um tratamento de preenchimento FULL FACE.

Já a utilização de PMMA nacional torna o procedimento muito menos oneroso e, portanto, mais acessível à população.

A biocompatibilidade do PMMA produzido atualmente é resultante de microesferas mais homogêneas em tamanho e forma, contribuindo para menores efeitos colaterais em relação aos materiais predecessores (16). Esse aperfeiçoamento do material foi um fator decisivo na melhora da performance do PMMA como material preenchedor definitivo.

Sem dúvida é importante ponderar a decisão do material preenchedor em conjunto com o paciente e de acordo com suas expectativas, previamente ao início do tratamento em HOF. É especialmente fundamental expor as reais condições de obtenção de resultados estéticos, pois o paciente pode ter expectativas irreais sobre sua própria estética, conforme previa-

mente mencionado.

No caso supra descrito, a decisão pela escolha do material preenchedor envolveu dois fatores, o custo e o tempo de permanência do material no local. Após correções faciais com PMMA, Mok e Schwarz, em 2004 (13), não observaram reações alérgicas, formação de granulomas, extrusão de partículas ou qualquer outra reação adversa. Nossa paciente corroborou com esses dados no que tange à ausência de reações adversas, mesmo após um ano das injeções.

Uma regra fundamental quando da utilização do material PMMA é que o mesmo deve ser aplicado de forma conservadora e com hipocorreção (13). Ele pode ser reaplicado após 90 dias, se necessário, mas sua remoção nem sempre é possível, demandando cirurgias e técnicas extremamente complexas e de prognóstico muitas vezes desfavorável.

Outrossim, é sabido que o uso de preenchedores com PMMA têm contribuído no tratamento da lipodis-

trofia em pacientes com a síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS) (17). Pela deficiência do sistema imune, eles possuem menores riscos de apresentar formação de granulomas nas áreas injetadas.

No presente caso os objetivos foram atingidos, com significativa melhora no aspecto de envelhecimento facial da paciente. Enfatizamos que materiais preenchedores permanentes como PMMA só devem ser injetados por profissionais experientes. Os pacientes idealmente devem ser acompanhados por anos após os procedimentos.

CONCLUSÃO

No caso descrito houve significativa melhora na estética facial da paciente. Após um ano da execução dos procedimentos, não foram observados ou relatados efeitos colaterais ou quaisquer anomalias. A escolha e aplicação corretas de um agente bio-

estimulatório sintético pode prover melhora de áreas anatômicas faciais alteradas ao longo do processo de envelhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peck H, Peck S. A concept of facial esthetics. *Angle Orthod.* 1970 Oct;40 (4):284-318.
2. Lemperle G, Knapp TR, Sadick NS, Lemperle SM. ArteFill permanent injectable for soft tissue augmentation: I. Mechanism of action and injection techniques. *Aesthetic Plast Surg* 2010;34 (03):264-272
3. Winslow, C. (2016). Filling the Midface: Injectables. *Facial Plastic Surgery*, 32(05), 473-479. doi:10.1055/s-0036-1586207
4. Shaw RB Jr, Katzel EB, Koltz PF, Kahn DM, Puzas EJ, Langstein HN. Facial bone density: effects of aging and impact on facial rejuvenation. *Aesthet Surg J* 2012;32(8):937-942
5. Pascali M, Quarato D, Carinci F. Filling Procedures for Lip and Perioral Rejuvenation: A Systematic Review. *Rejuvenation Res.* 2018 Dec;21(6):553-9.
6. Requena L, Requena C, Christensen L, Zimmermann US, Kutzner H, Cerroni L (2011) Adverse reactions to injectable soft tissue fillers. *J Am Acad Dermatol* 64:1-34 (quiz 35-36).
7. <http://www.rohmmaas.com/history/ourstory/innovation_plexiglastriumphs.htm> Acessado em 10/01/19.
8. Judet, J. Prothesesen resins acrylic. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, v. 73, p. 561, 1947.
9. Carvalho Costa IM, Salato CP, Costa MC. Polymethylmethacrylate facial implant: a successful personal experience in Brazil for more than 9 years. *Dermatol Surg.* 2009, 35:1221-7.
10. Lemperle G., Morhenn V., and Charrier U. Human Histology and Persistence of Various Injectable Filler Substances for Soft Tissue Augmentation. *Aesthet. Plast. Surg.* 27:354-66, 2003.
11. Lemperle G, Sadick NS, Knapp TR, Lemperle SM. ArteFill permanent injectable for soft tissue augmentation: II. Indications and applications. *Aesthetic Plast Surg* 2010;34(03):273-286.
12. Cohen S, Dover J, Monheit G, et al. Five-year safety and satisfaction study of PMMA-collagen in the correction

- of nasolabial folds. *DermatolSurg* 2015;41(Suppl 1):S302–S313
13. Mok D, Schwarz J. The use of polymethyl-methacrylate (Artecoll) as an adjunct to facial reconstruction. *Can J Plast Surg*. 2004 Spring;12(1):39-42.
14. Mani, N., McLeod, J., Sauder, M. B., Sauder, D. N., &Bothwell, M. R. (2013). Novel use of polymethyl methacrylate (PMMA) microspheres in the treatment of infraorbital rhytids. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 12(4), 275–280.
15. Li D, Luo SK, Wang YC, Lemperle G. Facial Volume Restoration with Permanent Dermal Filler (Artecoll-4) in Chinese Women. *Facial Plast Surg*. 2017 Oct;33(5):537-544.
16. Hilinski, J., & Cohen, S. (2009). Soft Tissue Augmentation with ArteFill. *Facial Plastic Surgery*, 25(02), 114–119. doi:10.1055/s-0029-1220651
17. Serra MS, Gonçalves LZ, Ramos-e-Silva M. Soft tissue augmentation with PMMA-microspheres for the treatment of HIV-associated buttock lipodystrophy. *Int J STD AIDS*. 2015 Mar;26(4):279-84..

Olheiras - YOUNGER TEAR TROUGH Tratamento da Região Infraorbitária Com Ácido Hialurônico

Simone Sattler Pinheiro

Especialista em Ortodontia pela UNIGRANRIO, RJ, Brasil. Pós Graduada em Ortopedia Funcional do Maxilares pela UNIGRANRIO, RJ, Brasil. Membro da Academia Brasileira de Estética Orofacial-ABEO

Andréa Carla Masson

Pós-Graduada em Harmonização Orofacial – IOA. Pós-Graduada em Estética Avançada – IPPO. Capacitação em Anatomia Cirúrgica para Estética Orofacial - M.A.R.C Institute. Professora do Curso de Especialização em HOF do Complexo Educacional Hermann Blumenau, Blumenau, SC, Brasil.

Marília Capelli Barca

Especialista em Dentística Restauradora. Capacitação em Toxina Botulínica. Capacitação em Preenchedores faciais. Membro da Sociedade Brasileira de Toxina Botulínica e Implantes Faciais .

INTRODUÇÃO

O cirurgião-dentista é um harmonizador de faces. Como disse SUGUINO, Rosely e colaboradores no seu artigo sobre análise facial em 1996: “Os conceitos hoje vigentes para o diagnóstico e plano de tratamento remetem ao equilíbrio e harmo-

nia dos traços faciais [...] Isto resultou na intensificação da necessidade de se estudar as faces esteticamente equilibradas e a harmonia entre os diferentes elementos faciais.”

A evolução dos materiais e o maior conhecimento sobre a interligação das estruturas anatômicas em seu processo estrutural esquelético

e de envelhecimento, trouxe para a odontologia a possibilidade de um tratamento facial mais eficiente, seguro e completo.

O envelhecimento provoca perda substancial de tecido ósseo, enfraquecimento muscular, diminuição dos nutrientes e ressecamento da pele. Ocorre também um deslocamento e mudança de volume nos compartimentos de gordura. Os ângulos faciais diminuem cerca de 5 a 10 graus neste processo, perdendo sua projeção natural.

Diferentes tratamentos podem ser propostos com a finalidade de harmonização facial. A visão ampla e global com associação de técnicas e regiões alcança um rejuvenescimento mais natural, modelagem e projeção tecidual mais eficiente.

É necessário primariamente uma boa anamnese, criteriosa avaliação de todas as estruturas envolvidas e classificação da região infraorbitária em relação ao processo de envelhecimento, flacidez, tipo de pele, pigmen-

tações e qualificação dos compartimentos de gordura, absorção óssea, projeção de maxila e capacidade de drenagem do paciente.

O exame clínico, fotográfico e videográfico auxilia no diagnóstico e planejamento, sendo uma importante documentação de registro e avaliação dos resultados. Avaliações em angulações e posições diversas devem ser observadas.

Este artigo relata o preenchimento da região infraorbitária com ácido hialurônico.

O ÁCIDO HIALURÔNICO

O ácido hialurônico (AH) ou hialuronano é um biomaterial absorvível, biodegradável, hifrofílico, moldável. Trata-se de um gel transparente fabricado a partir de fermentação bacteriana. No seu estado natural é um biopolímero encontrado nos tecidos humanos como pele, tecido conjun-

tivo, cartilagens e ossos. Suas indicações incluem injeção intradérmica superficial, média ou profunda, e também injeções supraperiosteais.

As características dos preenchedores que tem como base o AH são determinadas a partir da bioengenharia em sua fabricação, que determinará sua reticulação e consequente capacidade hidrofílica, características de antigenicidade, viscoelasticidade, viscosidade (rigidez), coesividade e durabilidade.

OAH apresenta diferentes graus de viscosidade :

1 - Alta viscosidade: maior resistência e produção de projeção tecidual – usar preferencialmente em regiões supraperiosteais.

2 - Média viscosidade:efeito de projeção razoável, melhor moldabilidade – usar preferencialmente em camadas dérmicas médias e subcutâneo.

3 - Baixa viscosidade: maleável e fácil de injetar. Baixo efeito de projeção – usar preferencialmente em camadas dérmicas superficiais.

A capacidade do ácido hialurônico de ser degradado pela hialuronidase por meio de clivagem específica entre o C1 da porção glucosamina e o C4 do ácido glicurônico facilita o manejo e solução de possíveis intercorrências.

REGIÃO INFRAORBITÁRIA

Os tratamentos para correção da região infraorbitária são geralmente divididos em correções não cirúrgicas e cirúrgicas. Entre as opções de correção não cirúrgica, as injeções de preenchimento são mais comuns, pois são convenientes e podem ser feitas repetidamente, se necessário. No entanto, o tipo de preenchimento e a técnica de injeção devem ser cuidadosamente selecionados de acordo com a causa e gravidade para garantir um tratamento seguro e ideal.

Conforme De Maio e Deboulle , a região infraorbitária é importantíssima no processo de envelhecimento

facial. Sua base está na maxila, osso que sofre maior remodelação com o desgaste e perda de projeção neste processo. As perdas volumétricas e cutâneas promovem contornos inestéticos que intensificam a busca por tratamentos recuperadores teciduais e preenchedores das regiões faciais, sendo o AH largamente utilizado na atualidade.

Alterações nesta região também podem ser características individuais por herança genética, e a classificação das olheiras é um importante fator a ser avaliado antes da escolha dos tratamentos.

Para entender melhor, é preciso classificar a sua etiopatogenia. A literatura traz a classificação das olheiras em:

1 - Hiperpigmentação das pálpebras: se apresenta como idiopática primária, secundária (pós-inflamatória), fotosensibilidade medicamentosa, por depósitos de melanina e por radiação ultravioleta.

2 - Musculatura visível e vasos sanguíneos superficiais na pálpebra

inferior: devida a transparência da pele nesta região e a grande vascularização.

3 - Alterações no contorno das pálpebras inferiores: devido a perda de colágeno, modificações nos coxins gordurosos superficiais e profundos, alterações na conformação óssea da região, flacidez da pálpebra e do septo orbital, alterações próprias do envelhecimento.

O tipo de olheira mais indicado para a utilização de preenchedores a base de AH é o terceiro relacionado acima.

RELATO DE CASO

Paciente A. Z., meia idade, se apresentou com a queixa principal de “queda” facial, presença de sulco nasogeniano e olheiras mais marcadas. Seu interesse era suavizar ao máximo as marcas de expressão causadas pelo envelhecimento natural da região. Foi realizada a anamnese junta-



Figura 1: Foto inicial da paciente com as depressões de sua região infraorbitária.



Figura 1: Marcação dos SOOFs laterais direito e esquerdo proeminentes.

mente com o protocolo fotográfico e a análise facial.

Foi detectada assimetria entre os lados direito e esquerdo. A região infraorbitária do lado direito se apresentou mais profunda, com me-

nor projeção de maxila. A lateral distal da cavidade orbitária apresentou perda tecidual e presença de aprofundamento acentuado (Figura 1). O compartimento de gordura profundo SOOF (suborbicular dos olhos - lateral) foi detectado com aumento de



Figura 3: Desenho esquemático da técnica de micropérolas. Pontos menores: todas as micropérolas do lado direito, incluindo as laterais e cantais (0,20ml). Pontos medianos: pérolas (0,02ml em cada). Círculos maiores: bolus ou torre (0,20ml em cada). Tracejado: retroinjeção(o restante da quantidade distribuídos uniformemente ao longo do trajeto). Total de 1,5ml de AH por lado.

volume perante a depressão da área anexas.
infraorbitária (Figura 2).

PLANO DE TRATAMENTO

O tratamento não-cirúrgico, minimamente invasivo, foi a escolha para este caso. A proposta de reestruturação dos tecidos através do preenchimento com AH na região infraorbitária, seguido de complementação da região malar e zigomática para projeção anterior e lateral, proporcionando maior harmonização das estruturas

O preenchimento da região malar planifica e projeta os tecidos, diminuindo consequentemente a profundidade infraorbitária. A compensação de volume, reforço dos tecidos moles, uniformização e elevação do sulco lacrimal, dobra nasojugal e fenda palpebro-malar compõem essa reestruturação.

A qualidade da pele é melhorada com este preenchimento, assim como as sombras causadas pelas depressões, trazendo mais luz à face.

TÉCNICA DE APLICAÇÃO

Material de escolha: AH de média reticulação (RenNova Lift). Cânula 22G, 50mm.

Foram aplicados, no total, 3ml de AH, distribuídos em toda a região de malar, arco zigomático e região infraorbitária. No contorno infraorbitário não foi ultrapassado o limite de 0,25ml de cada lado (esquerdo e direito). A técnica de micro pérolas foi utilizada, conforme ilustrado na Figura 3. Foi injetado 0,1ml exatamente no contorno do limite ósseo, isolando-se a região assinalada na Figura 1 em azul, que já apresentava volume (SOOF lateral).

Na região malar e zigomática foi utilizada a quantidade de 1,25 ml, distribuídos em 0,2 ml em cada bolus e restante em retroinjeção na, conforme a linha tracejada.

Para a região da concavidade em forma de U, foi selecionada a técnica de aplicação em micro pérolas. O pertuito foi realizado na região da fen-

da palpebro-malar com agulha 22G. Introduziu-se a cânula de mesmo calibre em camada subcutânea, até atingir a região suprapariosteal.

Caminhou-se com a mesma até a região de carúncula lacrimal, deixando uma distância de aproximadamente 3mm para iniciar a aplicação de micro depósitos (pérolas) suprapariosteais, formando gotículas de AH em intervalos bem próximos um do outro ao longo do sulco lacrimal. No canto externo da órbita, o pertuito foi feito a aproximadamente 2cm, levando-se em conta a anatomia altamente delicada da região.

Com a cânula 22G, introduziu-se o AH em micro pérolas conforme, a depressão na região suprapariosteal, limitando-se à região até o volume do SOOF lateral, conforme ilustrado na Figura 4.

Como limite de segurança, deve-se preencher de forma a sub corrigir, já que o AH é hidrofílico e reterá água na região após sua implantação. A injeção deve ser aplicada suave e

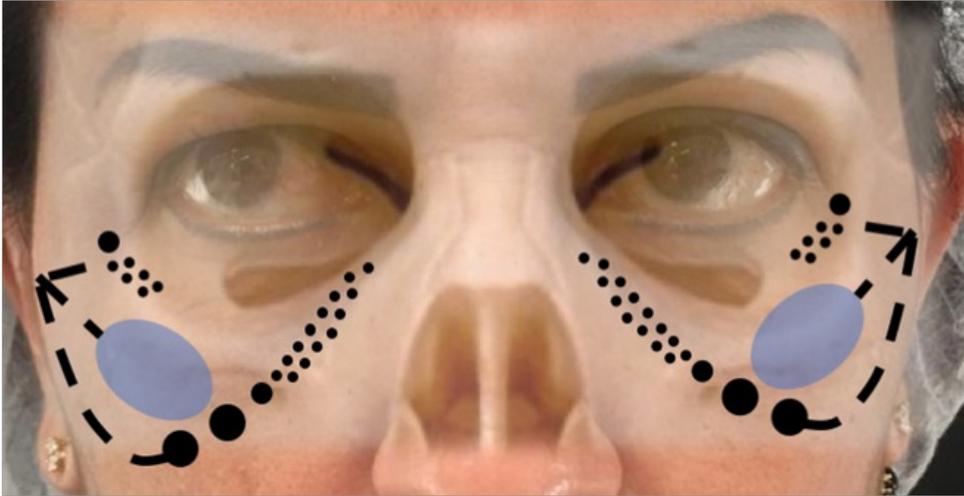


Figura 4: Delimitação da área preenchida e sinalização das técnicas utilizadas. A região azulada é a SOOF lateral.



Figura 5: Pós imediato, com sub correção leve, preservando a formação de bolsas pela retenção hídrica.

delicadamente. Quanto mais calibrosa a cânula, menor deve ser a pressão sobre o embolo da seringa.

Técnicas de micro pérolas, bolus ou torre, e retroinjeção foram utilizadas em combinação para complementar a elevação da região adjacente. O volume é crescente conforme o tamanho

dos círculos e quantidades já relacionadas. A retroinjeção foi realizada na região malar e zigomática, (caminho tracejado da Figura 4), de forma contínua e uniforme, distribuindo o volume do AH ao longo do trajeto.

A região do forame infraorbitário na técnica de preenchimento desta

área deve ser preservada e a localização desta estrutura anatômica deve ser identificada. Um cuidado deve ser tomado para que não seja lesionado nenhum vaso sanguíneo para não comprimir a passagem normal do seu fluxo.

A Figura 5 mostra o resultado do pós-operatório, imediatamente após a realização da técnica.

DISCUSSÃO

Para a execução da técnica de micro pérolas normalmente é utilizada uma cânula de menor calibre e um AH com menor reticulação para facilitar a delimitação do depósito de AH em pequeníssimas porções. Porém, um injetor experiente e com domínio das quantidades e da pressão necessária pode utilizar calibres um pouco mais robustos.

Apesar da assimetria, a dose escolhida para este primeiro tratamento

foi semelhante em ambos os lados.

A injeção de AH feita de forma a corrigir totalmente a depressão da região infraorbitária pode levar a formação de bolsas pelo acúmulo de líquido no local. Drenagem linfática e utilização de hialuronidase poderão ser necessárias em caso de sobrecorreções.

O plano de tratamento contemplou o preenchimento de estruturas anexas, promovendo um maior reposicionamento tecidual, projeção da região malar e zigomática. Isto favoreceu a correção da região infraorbitária. O tratamento pode ser realizado em regiões separadamente e de forma independente. A opção deve considerar a análise facial, profundidade das cavidades, expectativa do paciente e investimento que o mesmo está disposto a realizar.

Outras técnicas são utilizadas com sucesso nesta região.

CONCLUSÃO

A região infraorbitária é anatomicamente sensível e deve ser tratada observando-se todas as suas características e limitações. Nos casos em que a maxila e o zigomático apresentarem perda de projeção ou retrusão óssea do complexo zigomático/malar, o tratamento de estruturas anexas deve ser considerado.

Diferentes tipos de tratamento devem ser escolhidos para tratar esta região, dependendo de sua causa e características anatômicas. Escolher adequadamente e selecionar o tipo ideal de preenchimento e técnica de injeção facilita o desempenho de um procedimento seguro e bem sucedido.

Procedimentos minimamente invasivos estão sendo cada vez mais utilizados para a conquista do reposicionamento e melhora tecidual, com recuperação rápida e sem intervenções cirúrgicas. O paciente encontra praticidade, rejuvenescimento e melhora da autoestima.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SUGINO, Rosely e equipe: Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia dos maxilares, Vol.1, Número 1, Setembro/Outubro de 1996
2. MENDELSON, Bryan; Wong, Chin-Ho: Changes in the Facial Skeletonwithaging: ImplicationsandClinicalapplications in facial Rejuvenation – 12 de maio de 2012
3. Pierre, Sébastien, Steven Liew, andAudeBernardin. “Basicsofdermalfillerrheology.” Surgery 41 (2015): S120-S126.
4. Sattler, Gerhard e Gout,Uliana. Guia Ilustrado para preenchimentos injetáveis: bases, indicações e tratamentos, Quintessênce Editora, 2017
5. De Maio M, Debouille K, Braz A, Rohrich RJ. Facial assessmentandinjectionguide for botulinumtoxinandinjectablehyaluronicacidfillers: focusonthemidface. PlastReconstrSurg. 2017; 140:540e
6. Bertha, M. Tamura. Topografia facial das áreas de injeção de preenchedores e seus riscos. SurgCosmetDermatol 2013.
7. Natalia CymrotCymbalista, Renato Garcia, Samir Jacob Bechara. Classificação etiopatogênica de olheiras e preenchimento com ácido hialurônico: descrição de uma nova técnica utilizando cânula, SurgCosmetDermatol 2012.

Descrição de Técnica para Lifting Facial Utilizando Fios de Polidioxanona Tipo COG. Protocolo de Padronização

Paula Regina Benites

Especialista em Endodontia, Prótese Odontológica e Harmonização Orofacial
Atualização em MIPPS/PIT/HRT nos EUA. Atualização em Face e Reestruturação Facial em HARVARD.

Thais Rocha

Especialista em Ortodontia. Mestre em Ortodontia pela FHO Coordenadora do Curso especialização em Harmonização Orofacial Elosul RS, SP e BH pela Funorte Doutoranda em Ciências Biomedica

Wilson Moreira

Especialista em Ortodontia e em Prótese Professor de Harmonização Orofacial. Coordenador do curso de Pós-graduação em Harmonização Orofacial na escola Elosul Passo Fundo RS, SP e BH pela Funorte Doutorado em Ciências Biomédicas.

INTRODUÇÃO

O Fio de Polidioxanona é um monofilamento sintético absorvível preparado a partir do poliéster, poli (p-dioxanona). A fórmula empírica molecular do polímero é C₄H₆O₃. Polidioxanona é um polímero não alergênico, não piogênico, provocando apenas uma ligeira reação tecidual durante a

absorção. As suturas com PDO são indicadas em aproximações de tecidos moles (STEWART et al., 1990).

Duas características importantes descrevem o desempenho in vivo de suturas absorvíveis: a resistência à tração e a taxa de absorção (perda de massa). Dados obtidos a partir de implantes em ratos mostraram que PDO é essencialmente absorvido entre 182

e 238 dias pós-implantação (BOURNE et al., 1988).

RAY et al. (1981) descreveram um novo fio absorvível sintético monofilamentar: a Polidioxanona (PDO), e referiram vantagens sobre os fios absorvíveis sintéticos existentes para utilização em tecidos que necessitassem que o material de sutura permanesse por longo período.

Segundo as citações BERTOLOZO & BIGARELLA, 2017. Tratamentos, com fios de sustentação, trouxeram uma nova abordagem aos procedimentos, de rejuvenescimento, pois reposicionam os tecidos faciais, suspendendo-os, o que com outras terapias não invasivas, dificilmente se consegue essa suspensão dos tecidos de forma efetiva e satisfatória.

O procedimento clínico pode ser realizado em ambulatório, com relativa facilidade técnica. E o menor período de recuperação pós procedimento é talvez a principal busca dos pacientes por tratamentos minimamente invasivos, e isso inclui o uso dos fios de

sustentação.

Após avaliação de inúmeras técnicas de utilização dos fios de PDO tipo COG, foi desenvolvido um protocolo para lifting facial, de maneira em que após a instalação de fios em par, num mesmo pertuíto de inserção, e após a suspensão tecidual máxima desejada, foi ancorado com um nó intradérmico, para manter e melhorar a fixação dos fios de forma ativada constante até sua absorção final.

O objetivo deste trabalho é descrever o protocolo de lifting da face, com os fios de PDO tipo COG, que foi idealizado pelo professor da pós-graduação em Harmonização Orofacial ELOSUL/FUNORTE, em Passo Fundo, DR. WILSON TORRES MOREIRA.

E tem sido um procedimento rejuvenescedor aceito com extrema satisfação de resultados por parte dos pacientes que se submeteram ao tratamento facial dos terços médios e inferiores da face; sendo possível recriar a tridimensionalidade da face

pela eleição dos pontos de inserção dos fios e pela força sustentação que este fio oferece quando sua ancoragem é fixada por limitação de um nó intradérmico.

MÉTODOS

Este estudo se classifica como uma pesquisa exploratória, descritiva, de cunho bibliográfico e prático. Para tanto foram coletados artigos de revisão, revisões sistemáticas, casos clínicos em periódicos e revistas disponíveis no Portal de Pesquisa da Biblioteca Virtual de Saúde, nas bases de dados do Medline, Pubmed, Latin American Literature in Health Sciences (LILACS), assim como no Google Books e portais médicos (Medicina Net e Secad), utilizando os seguintes descritores: Fios de Sustentação; Lifting Facial; Fios de Polidioxanona; Rejuvenescimento Facial; Fios COG e Fios Espiculados.

Foram utilizados como critérios

de inclusão para seleção dos artigos, os seguintes critérios:

- Artigos que apresentam a temática de estudo, nos idiomas português, inglês e espanhol;
- Somente artigos disponibilizados em texto completo;
- Artigos que respondessem ao que foi proposto nos objetivos deste estudo;
- Publicação das últimas duas décadas.

O procedimento clínico aqui demonstrado, foi realizado na Clínica For Santé, em Paulínia -S.P.

REVISÃO DA LITERATURA

O primeiro registro científico sobre elevação de tecidos moles usando fios foi publicado, em 1956, pelo médico N. BUTTKEWIT, esse foi o início da suspensão da pele por fios. Novos materiais de sutura sintética feitos de ácido polilático, ácido poliglicólico e Polidioxanona surgiram na década de

1970, e passaram gradualmente da cirurgia geral para a prática em estética como a técnica não cirúrgica para sustentação e blindagem de tecidos. Na década de 1990, tiveram origem procedimentos com vários tipos de fios de sustentação que passaram por um desenvolvimento gradual e melhoria de performance. (BEER & BEER, 2009)

Em 1995, o médico coreano KIM DONG YOON começou a usar agulhas de acupuntura com fios de PDO nos músculos das costas. Facilitou a estimulação dos músculos enfraquecidos e produziu alívio das dores nas costas em longo prazo. Depois de alguns anos, esse método foi usado pelos médicos de medicina estética na Coreia do Sul, mais tarde na China, Malásia, Cingapura, Vietnã, Japão e Filipinas. (LOPANDINA, 2018).

A técnica do fio de Polidioxanona em medicina estética aconteceu em meados do ano 2006, pelo renomado Dr. KWON HAN, coreano cirurgião estético, presidente e diretor de importantes associações de medicina

estética em diversos países asiáticos. A descoberta da utilização deste fio foi apenas por observação. O Dr. Han, percebeu que a cicatriz ficava menos evidente com a utilização do fio de Polidioxanona e também, a pele em volta ficava com um aspecto mais jovem. O trabalho foi desenvolver uma técnica que colocasse os fios embaixo da pele de uma forma menos traumática possível. Ele desenvolveu uma agulha, tão fina como a de acupuntura, capaz de deixar o fio na pele. (RODRIGUES, D. 2015)

Em 2011, Dra. IRINA LOPANDINA, participou do III Congresso Internacional de Cirurgia Minimamente Invasiva e Dermatologia na Coreia do Sul, onde teve a primeira experiência com o uso dos fios de PDO, e começou a utilizar no Chipre e demais países da Europa.

Os fios de PDO também se tornaram muito populares na Rússia, onde são chamados de “fios meso”. Esta tecnologia teve seu crescimento efetivo mundial entre 2013- 2014. (LOPANDINA, 2018). Em março de

2015 o Dr. DAVI RODRIGUES, esteve na Coréia para realizar um curso de aplicação dos fios. Por este motivo foi convidado, inicialmente, para elaborar o treinamento inicial no Brasil, (RODRIGUES, 2015).

OS FIOS DE POLIDIOXANONA

RAY et al. (1981) descreveram um novo fio absorvível sintético monofilamentar: a Polidioxanona, e referiram vantagens sobre os fios absorvíveis sintéticos existentes para utilização em tecidos que necessitassem que o material de sutura permanesse por longo período.

O fio de Polidioxanona apresentou na avaliação histológica, menor reação de corpo estranho do que o fio de polipropileno, nas anastomoses arteriais de cães (FERREIRA et al., 2005).

Esses autores ainda observaram que o PDO tem 20% mais re-

sistência do que os fios absorvíveis trançados, sofrendo degradação mais lenta nos tecidos e preservando a resistência por muito mais tempo do que o necessário para a cicatrização do trato urinário (EDLICH et al., 1987). STEWART et al. (1990), estudando cicatrização em ratos e comparando os fios de catgut, poliglactina e PDO, observaram não haver diferença na incidência de litíase entre os grupos de animais ao fim de seis meses de experimento.

No trabalho experimental de HOUDART et al. (1986), o fio de PDO produziu apenas ligeira reação tecidual no cólon. Em outro estudo, realizou-se 98 anastomoses colônicas em ratos e não foram relatadas complicações e reações celulares intensas quanto ao uso do material de sutura com Polidioxanona (PDO).

Verificou-se que o fio de Polidioxanona manteve a sua integridade ao longo de todo o período de observação histológica, sendo que no 28º dia havia apenas uma ligeira reação celular observada em torno das suturas

intestinais. (ANDERSEN et al.,1989).

Com essas qualidades encontra-se a Polidioxanona, que mantém 70% da sua força de tensão aos 28 dias, ao passo que outros fios absorvíveis similares multifilamentares mantém apenas 5% de resistência neste período (TOGNINI & GOLDENBERG, 1998).

LOPANDINA.(2018), relata em seu livro que a singularidade técnica, é o fio estar inserido dentro da agulha de injeção (condutor), e a extremidade livre é presa à agulha com uma esponja. A agulha de injeção é feita de aço especial e tem afiação a laser, é flexível e não quebra nos tecidos. Permite controlar a mudança de direção(acima, abaixo, esquerda ou direita), fornecendo melhor qualidade de reconstrução dos contornos e volumes da estrutura da pele.

Após a aplicação da agulha com o fio, a agulha pode ser facilmente removida deixando o fio dentro do tecido.Nos últimos anos, os fabricantes de fios PDO, introduziram uma ampla

gama de fios, que podem ser torcidos, trançados, possuem encaixes a laser, âncoras enroladas ao redor da agulha, ou fixadas a ela.

FIOS MAIS UTILIZADOS

MONO: Fio de filamento único USP 5.0 (espessura) tem excelente efeito de tensão imediato, proporcionado por sua espessura. Tem um efeito mais longo, pois sua absorção ocorre de forma mais lenta (mais grosso). Não é indicado usar mais de 50% do total de fios nos procedimentos que usam mais de 20(vinte) fios, pois, dependendo de algumas expressões faciais, o paciente poderá sentir a presença dos mesmos.

TWIN E TRIPLE: Fio duplo ou triplo trançado. Os fios juntos têm diâmetro igual a um fio USP 5.0 (mono). Na derme há uma separação do fio, que se apresenta em redes, ocasionando uma maior produção de colágeno, elastina e ácido hialurônico,



Figura 01
(RODRI-
GUES,2015).



Figura 02
(RODRI-
GUES,2015).



Figura 03
(RODRI-
GUES,2015).

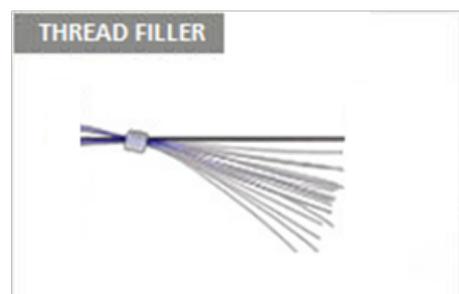


Figura 04
(RODRI-
GUES,2015).

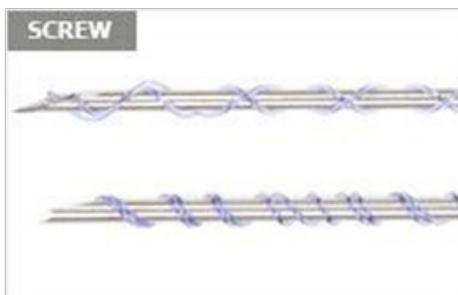


Figura 05
(RODRI-
GUES,2015).

pois há uma maior área da derme em contato com os fios. Excelente para os resultados em médio prazo, visando a saúde da pele.

SCREW E TWIN SCREW: Este fio que apresenta cordéis em parafuso é feita de dois segmentos PDS torcidos em torno um do outro e enrolados como uma mola, destinada a recuar para a sua posição inicial após o tratamento, produzindo um efeito de puxar

como uma banda de borracha para proporcionar uma forte elasticidade e em direção natural (longitudinal ao fio).

COG: Esta sutura apresenta um segmento de maior calibre com a superfície de sua extensão serrilhada. Os Cogs estão aptos para fazer os suportes que diminuem a diferença entre a derme e a camada de tecido mole. É o ato de suturar, puxar e empurrar a flacidez da pele fortemente de forma que o resultado é um contorno fino, elástico e com um efeito Lifting prolongado.

THREAD FILLER: São múltiplas suturas grossas, amarradas a fios condutores, visando o preenchimento de áreas que necessitam maior volume, maximizando assim sua resposta e resultado final.

Os tratamentos de rejuvenescimento facial minimamente invasivos apresentam como técnicas mais estudadas as volumizadoras, neuromoduladoras, regularizadoras da cor e da hidratação da pele: contudo a flacidez facial e cervical continua sendo a condição de difícil abordagem não-cirúrgica. (PINHO TAVARES, et al.,2017).

ATHIYE, et al. (2010), em sua publicação, faz referência ao lifting por fios, como procedimento denominado de “lunch time” lifting, pela sua rapidez de execução e relativa facilidade de implantação. Com resultados imediatos e segundo diversos autores com mínimas complicações.

A utilização de fios para lifting da face não é uma ideia nova. Há mais de 30 anos utilizam-se diversos tipos de fios e diferentes técnicas de inser-

ção, sempre buscando o tratamento da flacidez facial com menor tempo de recuperação e menores complicações em relação aos procedimentos invasivos. (MATARASSO, et al.2013).

O fio de PDO apresenta menor reação de corpo estranho do que o fio de polipropileno, e tem 20% a mais de resistência quando comparado aos fios absorvíveis trançados, sofrendo degradação mais lenta nos tecidos e perseverando a resistência por muito mais tempo do que o necessário para a cicatrização. E que tanto os resultados imediatos e tardios são bons e persistentes com duração até 2,5 anos. (BERTOLOZO & BIGARELLA, 2017).

O lifting com fios de PDO COG acontece num primeiro momento por ação mecânica e após por um período de até seis meses, período de absorção do fio, ocorre a formação lenta de fibrose mole ao redor do fio implantado. Macrófagos, fibroblastos e leucócitos singulares formam células infiltrantes ao redor do fio, com discreta resposta celular. Compartimento de

tecido conectivo primário feito de finas fibras de colágeno se forma e gradualmente amadurece na parte exterior do infiltrado por meio de alguns fibroblastos ativos.

Esse processo continua até a reabsorção completa do fio. (KRUGLIKOV,2013). Assim, o fio é gradualmente substituído por tecido conjuntivo frouxo, que mais tarde se transforma em tecido fibroso e estica a pele devido à síntese consistente de fibras de colágeno e elastina dérmicas. E por isso que os resultados do tratamento são demorados, mas têm um efeito duradouro. (LOPANDINA,2018)

EVENTOS ADVERSOS E COMPLICAÇÕES

As complicações que podem aparecer após o procedimento de lifting, são: efeitos de curto prazo inespecífico - eritema e edema, hemorragias, comichão, formigamento, dor, endurecimento do tecido ao longo do

fio; efeitos de curto prazo específico - assimetria, distúrbio do relevo cutâneo (dobras, irregularidades, retrações), formação de pápulas e saídas das extremidades dos fios, inflamação do ponto de inserção do fio; efeitos tardios inespecífico - infecções da pele, distúrbios neuropáticos; efeitos tardios específicos - translucidez do fio, migração do fio, desenganchar do fio, hipercorreção e cicatrizes. (LOPANDINA, 2018).

Os fios de PDO tipo COG são uma das ferramentas mais eficazes nas técnicas de lifting com fios. Eles são utilizados para se obter os seguintes resultados:

1 - Blindagem da pele através do fortalecimento e endurecimento hipodérmico com mais neocolagênese. Os fios podem ser inseridos em qualquer direção (vertical, horizontal, oblíqua), o objetivo é estimular a hipoderme e causar leve fibrose.

2 - Estiramento mecânico e fixação da flacidez da pele em um novo local através da ação dos encaixes ou

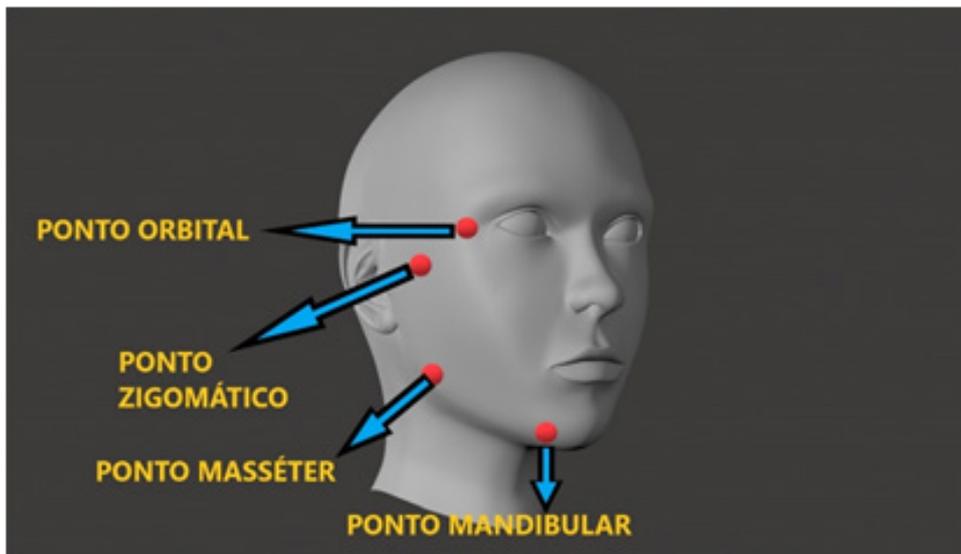


Figura 06. Acervo Pessoal). Os 4 pontos principais de fixação do fio COG.

âncoras dos fios de PDO tipo COG. (figura 06. Acervo Pessoal).

Após a inserção puxar o fio para trás, fazendo encaixes abertos como um guarda-chuva. Eles aderem à estrutura do tecido conjuntivo e movem a hipoderme na direção desejável. É necessário conhecer a anatomia dos ligamentos faciais, pois são os pontos iniciais da inserção dos fios PDO. Estes ligamentos interligam a derme ao periósteo.

3 - Para realizar o lifting facial, é necessário que 4 pontos importantes sejam de início ou término das extremidades do fio COG, pois eles servem como âncoras que se fixam ao SMAS (Sistema Músculo Apneurótico Super-

São eles: Ponto zigomático, localizado lateralmente ao músculo zigomático maior. Ponto mandibular, localizado no terço anterior da maxila mais baixa acima da borda e cruza músculo Platisma. Ponto Orbital, localizado na borda orbital lateral e atravessa o músculo orbicular. Ponto masseter, localizado na área entre a fossa zigomática e a borda anterior do músculo zigomático.(ROSSELL_PERRY,2013). Figura 06. Acervo Pessoal).

Na técnica de inserção dos fios para lifting da face, descrita por PANPRAPA, et al. (2016) o ponto zi-

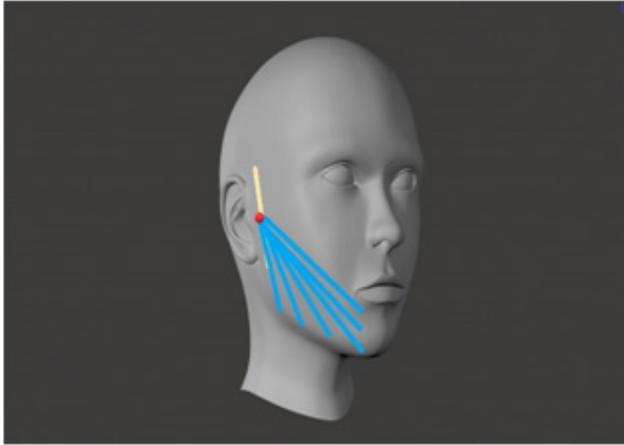


Figura 07 (Acervo Pessoal). Utiliza-se 6 fios COG no ponto masseter e 4 no zigomático.

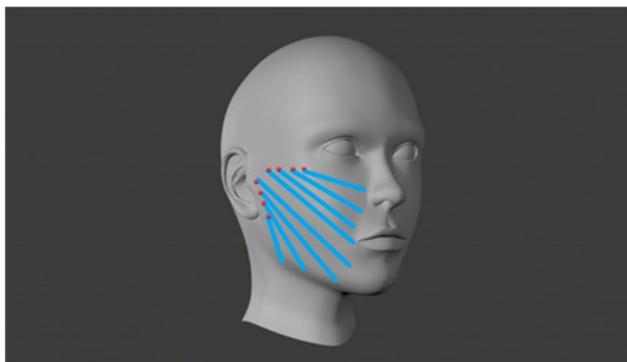
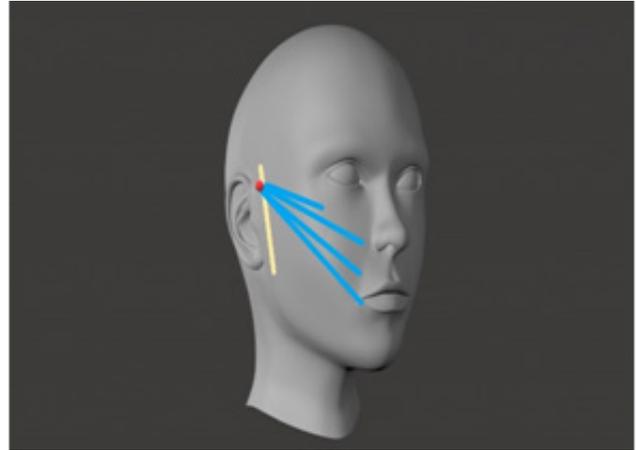


Figura 08 (Acervo Pessoal). Mínimo de 8 fios em cada hemiface

gomático é o eleito para tracionamento do terço médio da face e o ponto masseter é o eleito para tracionamento do terço inferior da face, e a introdução dos fios devem acontecer de forma oblíqua uns dos outros, a partir de um único ponto, e após ativados por tração, os fios são cortados no limite do orifício de inserção. Utiliza-se 6 fios COG no ponto Masseter e 4 fios no ponto zigomático. Figura 07 (Acervo Pessoal).

Os pontos, zigomático e masseter também foram os eleitos por LO-PANDINA, (2018). São os eleitos para sustentação da pele, também para a técnica de inserção onde por estes pontos são instalados de dois em dois fios de forma oblíqua, formando um leque, onde cada par de fio COG entra em um orifício próximo ao ponto de eleição, tracionados e cortados no limite do orifício da inserção.

O número de fios instalados vai depender da condição dos compartimentos de gordura, com resultados mais satisfatórios para essa técnica utiliza-se um mínimo de 8 fios de cada lado do rosto. Figura 08. (Acervo Pessoal).

PROTOCOLO DE INSERÇÃO DE FIOS COG UTILIZADO NA PÓS-GRADUAÇÃO DE HARMONIZAÇÃO OROFACIAL DA INSTITUIÇÃO ELOSUL SOB ORIENTAÇÃO DO DR. WILSON MOREIRA.

1 - Anamnese do paciente, exame clínico e planejamento do caso. Neste momento é realizada o registro fotográfico antes do procedimento, assinatura de anamnese e fichas de consentimento para o tratamento, teste de toque determinando o grau de mobilidade da pele e determinação dos pontos de entrada do fio para fornecer o máximo de elevação da pele. Figura 09. (Acervo Pessoal).

2 - Desinfecção da pele. Onde remove-se toda maquiagem com sabonete facial a base de ácido glicólico 1%, após essa primeira higienização, aplica-se uma camada de clorexidina 2% por toda a pele do rosto.

3 - Marcação. Faz-se o desenho de pontos de entrada e vetores de inserção dos fios na pele utilizando caneta dermatológica. Neste momento é o profissional que vai determinar os segmentos da face, que devem ser reforçados, apertados e fixados.



Figura 09 (Acervo Pessoal). Caso clínico.



Figura 10 (Acervo Pessoal). Marcações e pontos de inserção

Para realizar essa marcação é utilizado a delimitação de uma região ligeiramente acima da região do ponto zigomático onde faz-se a marcação de duas retas que se cruzam sendo, uma reta que segue do canto da sobrancelha até a parte superior do lóbulo da orelha e outra reta que segue do canto externo do olho até o tragus da orelha.

Após o desenho destas retas ocorre um ponto de cruzamento entre elas, o ponto para inserir o fio, não é aleatório, depende do ponto de encontro da marcação de duas linhas, uma iniciando do canto do olho ao trá-

gus, formando um x, neste cruzamento entre elas, 1,0 cm acima faz-se o primeiro ponto distribuindo lado a lado os outros pontos de inserção sendo um ponto anterior, um ponto paralelo e um ponto posterior.

O ponto de inserção anterior vai ser responsável pela sustentação do terço médio superior anterior, o ponto paralelo vai trabalhar o reposicionamento do terço médio posterior e o terço inferior anterior (JOW) da face e o ponto posterior realiza a elevação da região do terço inferior posterior da face. Figura 10. (Acervo Pessoal).



Figura 11 (Acervo Pessoal). Inserção dos Fios.

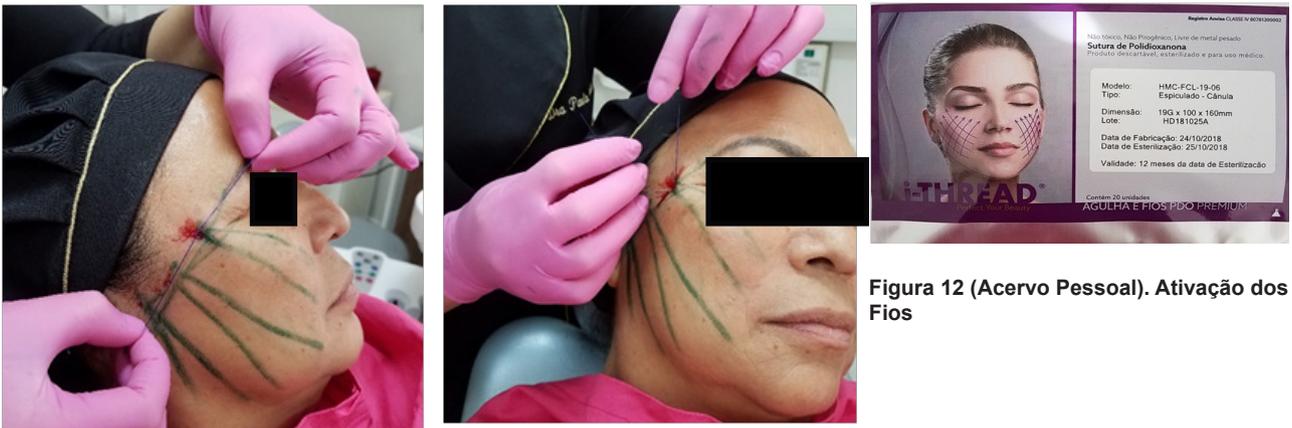


Figura 12 (Acervo Pessoal). Ativação dos Fios

4 - Anestesia local. Anestesia infiltrativa, com solução de lidocaína a 1% com adrenalina 1:200.000-4ml e solução isotônica de cloreto de sódio,0,9%-6ml. encher uma seringa de 10ml com esta solução, usar agulha 30Gx 13mm e após desinfecção cutânea repetida, infiltrar a área de inserção dos fios.

5 - Inserção dos fios. Faz-se uma abertura na pele utilizando-se

uma agulha 18G com diâmetro um pouco maior que a cânula, faz-se o pertuítio em 30 graus em relação a pele e numa profundidade de 4-5mm, remove-se a agulhae insere a cânula no orifício deixado pela agulha, entrando na hipoderme, mover em vetor linear para o ponto desejado, orientando-se pelo desenho e pelo tato, acompanhando com os dedos polegar e indicador a trajetória de inserção da cânula, até sua total inserção. Figura



Figura 13 (Acervo Pessoal). Inserção do nó na epiderme

11. (Acervo Pessoal).

6 - Remoção da cânula da pele. rotaciona-se em meia volta de hora a cânula e remove suavemente e paralela a pele.

7 - Ativação do fio. O Fio COG utilizado neste protocolo é da marca I-THREAD, modelo HCM- FCL- 19-06, tipo espiculado-cânula, dimensão de 19Gx100x 160mm, e logo após a remoção da cânula da hipoderme, e no

mesmo orifício de inserção sejam instalados dois fios com direções divergentes ao ponto de inserção, faz-se uma acomodação do fio com os dedos e com a sobra de fio fora da pele, puxa as pontas do fio que estão para fora, lembrando que sempre pares, amarra as pontas entre si para tracionar os fios inseridos e assim ativar as espículas e termina o nó, após a ativação para manter a força de tração e posicionamento do lifting Figura12. (Acervo Pessoal).



Figura 14 (Acervo Pessoal). Desinfecção cutânea.

8 - Inserção do nó dentro da hipoderme. Com tesoura cirúrgica estéril, corta-se bem rente ao nó as sobras de fio e prende como dedo indicador a posição ativa da do fio e puxa com a outra mão a pele de forma que o término do fio em nó entre pelo pertuito de inserção e se mantenha na posição escolhida de tração da pele. Figura 13. (Acervo Pessoal).

9 - Desinfecção cutânea na região dos pontos de inserção. com solução de clorexidina a 2% realiza-se a limpeza dos pontos de inserção e tampa com micropore. Figura 14 (Acervo Pessoal).

O período de reabilitação é individual e pode durar de 1 a 2 semanas.

Medicação que acompanha o procedimento se restringe a antibioticoterapia profilática com Cefalexina 500mg de 8/8 horas por 7 dias, Feldene BD sublingual de 12/12 horas por 05 dias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os fios de Polidioxanona tipo COG são implantes filamentosos de natureza sintética que ao serem implantados nos tecidos subcutâneos profundos e adequadamente traçados, promovem elevação dos tecidos flácidos ptosados, estimulam a produção de colágeno e são reabsorvíveis num prazo entre 4-6 meses,

sendo substituído por neocolágeno. (BERTOLOZO, et al. 2016) São espículados e atualmente possuem farpas bidirecionais, ou seja, apresentam farpas em dois sentidos ao longo do fio, e quando estão ancorados oferecem melhor estabilidade ao tratamento de lifting da face. (LOPANDINA, 2018).

Os métodos de aplicação clínica sobre o uso dos fios de PDO para lifting da face, ainda não estão bem definidos na literatura científica, onde a utilização está mais para a neocolágenese (KRUGLICOV, 2013), e para isso torna-se necessário apenas a inserção dos fios na hipoderme.

E quando a pretensão é realizar o lifting da face de maneira não cirúrgica, percebemos que apenas efetuar o tracionamento dos fios de PDO tipo COG, confiando apenas na ativação das âncoras existentes nos fios COG, há necessidade de serem inseridos quantidades maiores de fios para se ter um resultado satisfatório. (PANPRAPA, et al.,2016).

O protocolo descrito usa uma

quantidade de fios de PDO tipo COG mínima de 6 fios e máxima de 8 fios para cada lateral da face, elevando terços inferior e médio, a partir de três pontos de inserção pré-definidos por estruturas anatômicas fixas e existentes em qualquer paciente.

E ocorre uma padronização na aplicação clínica, minimizando possíveis efeitos colaterais e complicações após o procedimento de lifting, como os efeitos de curto prazo e de longo prazo já relatados na revisão da literatura.

Com os três pontos de inserção e fixação do nó intradérmico na região do SMAS (Sistema Músculo Aponeurótico Superficial) Zigomático, já descrito na proposta deste trabalho, permite trabalhar a reorganização da face de forma tridimensional, com vetores de suspensão verticais, horizontais e oblíquos.

CONCLUSÃO

Com este trabalho, apresentamos um protocolo de instalação de fios de PDO tipo COG de forma didática, que atua com segurança, praticidade e previsibilidade de resultados com sucesso clínico, avaliados por observação clínica.

Embora, necessite de mais estudos para avaliar eficácia e tempo de duração do efeito lifting da face, observamos clinicamente um resultado imediato animador, mesmo entendendo que o processo de envelhecimento é constante, e esta manobra clínica de rejuvenescimento facial, consiste em mais um dos tratamentos que podemos utilizar no processo de harmonização da face.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01-ANDERSEN, E.; SONDENAA, K.; HOLTER, J. A comparative study of polydioxanone (PDS) and polyglactin 910 (Vicryl) in colonic anastomoses in rats. *International Journal of Colorectal Disease*, Berlin, v.4, p. 251-254, 1989.
- 02-ATIYEH, B. S. ET AL. Barbed Sutures "Lunch Time" Lifting: Evidence- Based Efficacy. *Journal of Cosmetic dermatology*. 9(2), 132-141. 2010.
- 03-BEER, K., BEER, J. Overview of Facial Aging. *Facial Plast, Surg.* 25(5):281-284. Dec. 2009.
- 04-BERTOLOZO, F., BIGARELLA, L.R. Use of Polidioxanone Knot Threads in Facial No Surgical Rejuvenation. *Brazilian Journal of Sugery and Clinical Research- BJSCR.* v16, n.3 pp67-75. Set-Nov, 2016.
- 05-BOURNE, R. B.; BITAR, H.; ANDREAE, P. R. et al. In vivo caparison of four absorbable sutures: Vycril, Dexon plus, Maxon and PDS. *Canadian Journal Surgery, Quebec* v. 31, n. 1, p. 43-45, 1988.
- 06- EDLICH, R. F.; RODEHEAVER, G. T.; THACKER, J. G. Consideration the choice of sutures for wound closure of the genitourinary tract. *Journal of Urology, Baltimore*, v. 137, p. 373-379, 1987.
- 07- FERREIRA, M. L. G.; CHAUDON, M. B. O.; ABÍLIO, E. J.; CARVALHO, E. C. Q.; JAMEL, N.; ROMÃO, M. A. P.; NUNES, V. A. Estudo comparativo entre os fios de ácido poliglicólico e poliglactina na ileocistoplastia em cães (*Canis familiaris*) *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1/3, p. 84-88, 2005.
- 08- HOUDART, R.; LAVERGNE, A.; VALLEUR, P.; HAUTEFEUILLE, P. Polydioxanone in digestive surgery. An experimental study. *American Journal of Surgery, Kansas*, v. 152 p. 268-271, 1986.
- 09- KRUGLIKOV, I. Neocollagenogenesis: Physiological Mechanism and Effectiveness of Procedures. *Les Nouvelles Esthetiques*. 5, 32-38. 2013.
- 10- LOPANDINA, I. Fios PDO Nova Abordagem Ao Rejuvenescimento da Pele. *Skinstore, I-Tread*. São Paulo.2018.
- 11- MATARASSO, A., PAUL, M. D. Barbed Sutures in Aesthetic Plastic Surgery: Evolution of Thought and Process. *Aesthetic Surgery Journal*. 33(3), 17S -31S. 2013.
- 12- PANPRAPA YOUNGTRAKUL, PUNYAPHAT SIRITHANABADEEKUL, PAKJIRA SIRIPHAN. Thread Lift: Classification, Technique, and How to Approach to The Patient. *Word Academy of Science, Engineering and Tecnology International Journal of Medical and Health Sciences*, vol:10, n.12. 2016.
- 13- PINHO TAVARES, J., PIRES OLIVEIRA, C.A.C. ET AL. Rejuvenescimento Facial Com Fios de Sustentação. *Brazilian Journal Otorhinolaryngol.* V.83, n.6, Nov/Dez. São Paulo. 2017.
- 14- RAY J A, DODDIN, REGULAD, WILLIAMSJ A, MELVEGER A. Polidioxanone (PDS) a novel monofilament sythetic absorbable suture. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro,153: 497-507, 1981.
- 15- ROSSELL- PERRY, P. The Zygomatic Ligament of The Face: A Critical Review. *OA Anatomy*. 1(1), 3, Feb. 2013.
- 16- RODRIGUES, D. Site: FioPDO.2015.
- 17- TOGNINI, J. R. F., GOLDENBERG, S. Síntese da Parede Abdominal: Sutura Contínua ou com Pontos Separados? *Revisão da Literatura. Acta Cirúrgica Brasileira*, 13(2). 1998.
- 18- SLATER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 2.ed. São Paulo: Manole, 1998. v.1, c.52, p.898-902.
- 19-STEWART, D.W.; BUFFINGTON, P.J.; WACKSMAN, J. Suture material in bladder surgery a comparison of polydioxanone, polyglactin, and chromic catgut. *Journal of Urology, Baltimore*, v.143, p. 1261-1263, 1990.